

## **Bericht**

### **des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss) gemäß § 56a der Geschäftsordnung**

#### **Technikfolgenabschätzung (TA)**

#### **Zielgruppenorientiertes eLearning für Kinder und ältere Menschen**

#### Sachstandsbericht zum Monitoring „eLearning“

#### Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorwort des Ausschusses</b> .....	4
<b>Zusammenfassung</b> .....	5
<b>I. Einleitung</b> .....	9
1. Thematischer Hintergrund .....	9
1.1 eLearning – Definition und Varianten .....	10
1.2 Lebenslanges Lernen als neues Paradigma .....	11
1.3 eLearning im Kontext des lebenslangen Lernens .....	11
2. Leitende Fragestellungen und Berichtsstruktur .....	11
3. Zusammenarbeit mit Gutachtern .....	12
<b>II. Kinder als Zielgruppe für lebenslanges Lernen</b> .....	13
1. Die Lebenswelten von Kindern .....	13
2. Kinder und lebenslanges Lernen .....	16
3. Mediennutzung von Kindern .....	18
4. Teilnahmevoraussetzungen bei Medienangeboten .....	22
4.1 Mediennutzung und soziale Ungleichheit .....	22
4.2 Mediennutzung in Schulen .....	23
4.3 Informelles Lernen und Medienkompetenz .....	23
5. Zwischenfazit .....	24

	Seite
<b>III. eLearning für Kinder</b> .....	24
1. Anbieter .....	24
2. Marktstrategien .....	25
2.1 Contentanbieter .....	25
2.2 Vorleistungsanbieter .....	26
2.3 Serviceanbieter und Komplettanbieter .....	26
3. eLearning-Produkte für Kinder .....	26
3.1 Produktarten .....	26
3.2 Produktvielfalt .....	28
4. Markttransparenz bei Kinder- und Lernsoftware .....	30
5. Distributionskanäle .....	31
6. Zwischenfazit: der eLearning-Markt für Kinder .....	31
7. Nutzung von eLearning-Produkten durch Kinder .....	32
7.1 Lernprogramme .....	32
7.2 Computerspiele .....	33
8. Lerntheoretische und mediendidaktische Aspekte von Kinder- und Lernsoftware .....	34
8.1 Bewertung unter mediendidaktischen Gesichtspunkten .....	34
8.2 Lernsoftware in der Vorschule .....	35
8.3 Lernsoftware in der Sonderpädagogik .....	35
8.4 Lernsoftware in der Grundschule .....	36
8.5 Lernsoftware in der Sekundarstufe .....	36
8.6 Lernsoftware im häuslichen Bereich .....	37
8.7 Fazit .....	38
9. Schlussfolgerungen .....	38
<b>IV. Ältere Menschen als Zielgruppe für lebenslanges Lernen</b> .....	39
1. Die Lebenswelten älterer Menschen .....	39
2. Ältere Menschen und lebenslanges Lernen .....	41
2.1 Altersbildung .....	42
2.2 Bildungsbeteiligung älterer Menschen .....	43
3. Mediennutzung älterer Menschen .....	46
3.1 Ausstattung der Haushalte mit Medien .....	46
3.2 Nutzung von Computer und Internet .....	46
3.3 Onlineinhalte und Weiterbildungsinteresse älterer Menschen .....	48
4. Zwischenfazit .....	49
<b>V. eLearning für ältere Menschen</b> .....	50
1. Anbieter von eLearning-Produkten .....	50
2. Marktstrategien .....	50
2.1 Contentanbieter .....	50
2.2 Vorleistungsanbieter .....	51
2.3 Serviceanbieter .....	51

	Seite
3. eLearning-Produkte für ältere Menschen .....	51
3.1 Seminare, Kurse und Workshops .....	52
3.2 Internetportale .....	52
4. Distributionskanäle für eLearning-Produkte .....	52
5. Zwischenfazit: Der eLearning-Markt für ältere Menschen .....	53
6. Institutionelle Verankerung der eLearning-Angebote für ältere Menschen .....	53
6.1 Ausgewählte eLearning-Anbieter für ältere Menschen .....	54
6.2 eLearning-Komponenten der untersuchten Anbieter .....	56
6.3 Institutionen mit vorbereitenden Angeboten für eLearning .....	58
6.4 Zusammenfassung .....	59
7. Modellprojekt „Gemeinsam Lernen übers Netz“ .....	60
8. Internationale Erfahrungen mit eLearning für ältere Menschen .....	62
8.1 Großbritannien .....	62
8.2 Niederlande .....	63
8.3 Schweden .....	63
8.4 USA .....	64
8.5 Zusammenfassung .....	64
9. Schlussfolgerungen .....	65
<b>VI. Stand der Zielgruppenorientierung – Resümee und Ausblick .....</b>	<b>66</b>
1. Heterogene Mediennutzung .....	66
2. Der eLearning-Markt für Kinder .....	67
3. Der eLearning-Markt für Ältere .....	67
4. Perspektiven des zielgruppenorientierten eLearning .....	68
5. Handlungsfelder und Handlungsoptionen .....	69
5.1 eLearning-Potenziale für Kinder .....	69
5.2 Nutzung der eLearning-Potenziale für Ältere .....	70
<b>Literatur .....</b>	<b>72</b>
1. In Auftrag gegebene Gutachten .....	72
2. Weitere Literatur .....	72
<b>Anhang .....</b>	<b>77</b>
1. Tabellenverzeichnis .....	77
2. Abbildungsverzeichnis .....	78
3. Qualitätskriterien für eLearning .....	79
4. Good-Practice-Beispiele: Lernsoftware für Kinder .....	82
5. Good-Practice-Beispiele: eLearning für ältere Menschen .....	88

## Vorwort des Ausschusses

eLearning stellt ein wichtiges Instrument zur Unterstützung von Lernprozessen mittels digitaler Medien dar, das insbesondere der selbstgesteuerten Informationsgewinnung dient sowie eine Individualisierbarkeit der Lerninhalte und einen flexiblen Umgang mit Lernzeiten und -orten ermöglicht. Damit ist eLearning gerade im Kontext des lebenslangen Lernens ein geeignetes Werkzeug, um je nach Lebensphase und Lernsituation den spezifischen Besonderheiten und Anforderungen gerecht zu werden.

Damit eLearning einen optimalen Beitrag zu persönlichen und gesellschaftlichen Lernprozessen leisten kann, müssen eLearning-Produkte und -Methoden auf individuelle bzw. gruppenspezifische Modalitäten einer Wissensgenerierung und auf ebensolche Formen eines adäquaten Abrufens von Wissen und Erfahrung zugeschnitten sein. Diese Methoden sind in hohem Maße altersspezifisch. Die hiermit verbundenen Fragen und bildungspolitisch bedeutsamen Aspekte bildeten den Anlass für den Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, das TAB mit der Erarbeitung eines Berichts zum Thema „Zielgruppenorientiertes eLearning bei Kindern und älteren Menschen“ zu beauftragen.

Exemplarisch für diese beiden Personengruppen wurde analysiert, inwieweit zielgruppenspezifische Entwicklungen im Marktangebot von eLearning-Produkten aktuell eine Rolle spielen. Schwerpunktmäßig wurde untersucht, welche zielgruppenorientierten Bildungskonzepte und eLearning-Angebotsformen derzeit verfügbar sind und welche Marktentwicklung zukünftig zu erwarten ist. Skizziert werden die pädagogischen Anforderungen und Qualitätskriterien an Lernsoftware für Kinder einerseits und der Stand des institutionellen Engagements im Bereich eLearning in der Altenbildung andererseits.

Insgesamt konstatiert der Bericht, dass zielgruppenspezifischer Bedarf wie auch spezifische Nutzungs- und Anwendungskontexte der verschiedenen eLearning-Instrumentarien bisher unzureichend ermittelt und in der Entwicklung von entsprechenden Anwendungen und Angeboten nicht angemessen berücksichtigt wurden. Verdeutlicht wird, wo Bedarf an fundierten Konzepten und Entwicklungsstrategien sowie an infrastrukturellen Maßnahmen besteht. Darüber hinaus wird aufgezeigt, welche Gestaltungsmöglichkeiten und politischen Handlungsoptionen bestehen.

Der Deutsche Bundestag erhält mit diesem Bericht eine fundierte Analyse und aktuelle Informationsgrundlage für eine parlamentarische Befassung mit diesem bildungspolitisch bedeutsamen Themenfeld.

Berlin, den 15. April 2008

## Der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

**Ulla Burchardt, MdB**

Ausschussvorsitzende

**Axel E. Fischer, MdB**

Berichterstatter

**Uwe Barth, MdB**

Berichterstatter

**Hans-Josef Fell, MdB**

Berichterstatter

**Sven Schulz, MdB**

Berichterstatter

**Dr. Petra Sitte, MdB**

Berichterstatterin

## Zusammenfassung

Das Konzept des „lebenslangen Lernens“ hat zum Ziel, Menschen zu befähigen, eigenständig über ihre gesamte Lebensspanne hinweg zu lernen. Damit entspricht dieses Konzept den Anforderungen der Wissensgesellschaft, in der die Ressource Wissen eine zentrale Voraussetzung für Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit ist. Das eLearning stellt ein wichtiges Instrument zur Unterstützung von Lernprozessen dar, das insbesondere eine Individualisierbarkeit der Lerninhalte und einen flexiblen Umgang mit Lernzeiten und -orten ermöglicht. Damit ist eLearning gerade im Kontext des lebenslangen Lernens ein geeignetes Werkzeug, um je nach Lebensphase und Lernsituation zielgruppenspezifischen Besonderheiten und Anforderungen gerecht zu werden.

Im Rahmen des TAB-Monitorings eLearning arbeitet die vorliegende Studie anhand von zwei ausgewählten Lebensphasen – der Kindheit und dem Alter – heraus, inwieweit zielgruppenspezifische Anforderungen in der Entwicklung und im Marktangebot von eLearning-Produkten bereits eine Rolle spielen.

## Zielgruppe Kinder

Für Kinder gilt, dass erstes Bildungsziel in der frühen Lebensphase die Kompetenzentwicklung ist. Sie umfasst eine Kombination aus Persönlichkeitsentwicklung, Lernkompetenz, Fähigkeit des Wissenserwerbs und der Wissensanwendung, sprachliche, soziale und motorische Kompetenz sowie Medienkompetenz. Damit stellt hinsichtlich Umfang und Qualität das informelle Lernen die wichtigste Lernform dar. Da in der frühen Lernphase nicht nur der familiäre Hintergrund, sondern auch der Einfluss von Bildungsinstitutionen und Gleichaltrigen-Gruppen entscheidend für den Lernerfolg sind, müssen die entscheidenden Akteure gut vernetzt sein und durch Beratung und Vorbereitung bei der Lernbegleitung unterstützt werden.

## Mediennutzung als rahmenbedingung für eLearning

Die Nutzermerkmale der Zielgruppe Kinder hinsichtlich der Nutzung von Computer und Internet als Voraussetzung für den Einsatz von eLearning sind in Abhängigkeit von verschiedenen Kontexten heterogen.

Deshalb gilt es zu berücksichtigen, dass bei der Zielgruppe Kinder zusätzlich zu den eigenen kindbezogenen Präferenzen erzieherische Einflüsse und Maßnahmen wirken. Für Kinder ist der Computer ein prädestiniertes Gerät für informelles Lernen, da er bevorzugt zum Spielen verwendet wird. Für das Verständnis von informellem Lernen mit Medien ist es wichtig, dass es sich sowohl als Erfahrungslernen, implizites Lernen, Alltagslernen, selbstgesteuertes Lernen und kompetenzentwickelndes Lernen darstellt.

Nach dem 12. Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung sind Medien (-Welten) keine eigenen Bildungsorte, jedoch eine bedeutsame Lernwelt mit eigenen Chancen und Risiken. Der Großteil der Kinder und

Jugendlichen nutzt den Computer und das Internet, Zugang besteht privat im Familienhaushalt oder in der Schule. Der familiäre Hintergrund spielt bei der Entwicklung von Medienkompetenz eine große Rolle. So spiegeln sich im Umgang mit Computer und Internet insgesamt soziale Ungleichheiten bzw. können sich diese Ungleichheiten verstärken. Kinder aus sozial schlechter gestellten Familien sehen überdurchschnittlich lang fern, während Kinder aus sozial besser gestellten Verhältnissen größere Chancen haben, Computer und das Internet überdurchschnittlich oft zu nutzen. Sie haben damit auch bessere Teilnahmevoraussetzungen an etwaigen eLearning-Angeboten.

Selbstgesteuertes Lernen unter Nutzung von Medien-Angeboten stellt für Kinder aus bildungsfernen Lebenskontexten eine zusätzliche Hürde bei der Teilnahme an Lernprozessen dar, denn multimediale Lernangebote verlangen eine hohe Selbstmotivation, kognitive Fähigkeiten für Navigationsaufgaben, eigenständiges Strukturieren von vernetzten (hypertextuellen) Lernangeboten sowie hohe Grade von Selbststeuerung. Insbesondere letztere Anforderung ist bei lernschwachen Kindern eher problematisch, wogegen lernstarke Kinder diese Herausforderungen besser bewältigen können. Angesichts der sozialen Differenzen sollte jedoch nicht vernachlässigt werden, dass sich auch bei vielen „privilegierten“ Kindern aus höheren Sozialschichten mit oftmals umfangreicher Ausstattung an neuen Medien ein ausgedehnter und problematischer Mediengebrauch ohne Aufsicht Erwachsener einstellen kann.

## eLearning-Markt und eLearning-Angebote

Auf dem eLearning-Markt für Kinder herrscht eine weitgehende Transparenz hinsichtlich der Anbieter von eLearning-Produkten, der intermediären Institutionen sowie der angebotenen Produkte. Dort agieren u. a. Schulbuchverlage, Softwareentwickler, Unternehmen, gemeinnützige Institutionen, Privatpersonen. Nur ein Teil der Anbieter verfolgt mit der Vermarktung von eLearning-Produkten (in erster Linie) ein Gewinnziel. Andere Unternehmen bieten aus Imagegründen bzw. mit dem Ziel der langfristigen Kundengewinnung spezifisch auf Kinder ausgerichtete Produkte an. Darüber hinaus ist eine Reihe von Institutionen gemeinnützig oder im öffentlichen Auftrag am Markt aktiv.

eLearning-Angebote für Kinder umfassen Computerspiele, reine Lernprogramme und Edutainmentangebote. Diese Ausweitung der Angebotsdefinition macht dann Sinn, wenn man berücksichtigt, dass ein Großteil der Computerspiele auch zu didaktischen Zwecken eingesetzt wird und Fähigkeiten wie logisches und strategisches Denken oder Geschicklichkeit fördern kann.

Der größte Teil der Unternehmen, die im eLearning-Markt für Kinder tätig ist, produziert und vermarktet Inhalte, wie z. B. Lernsoftware, Edutainmentprodukte und Computerspiele. Es werden vergleichsweise wenige Kurse, Seminare und Workshops angeboten, die auf die Schulung der Medienkompetenz abzielen. Insgesamt ist das an Kinder gerichtete Produktangebot sowohl im Be-

reich der Lernsoftware als auch bei Edutainmentprodukten, Spielen, Seminaren, Kursen, Internetplattformen, -seiten und -foren stark diversifiziert. Dies ist ein Hinweis darauf, dass diese Zielgruppe auch kommerziell ernst genommen wird und dass die Marktchancen auch für spezialisierte Produkte mit kleinen Stückzahlen als erfolgversprechend bewertet werden. Es ist ferner zu beobachten, dass das Produktangebot zunehmend interaktiv gestaltet wird. Dies hängt damit zusammen, dass

- die wachsende Verbreitung von schnellen Internetanschlüssen erst eine komfortable Nutzung komplexer Anwendungen erlaubt;
- interaktive Angebote nachfrageseitig aufgrund ihrer kommunikativen Elemente eine höhere Attraktivität als Stand-alone-Produkte besitzen;
- anbieterseitig die Möglichkeit besteht, interaktive Elemente auch zur Kundenbindung und Kundenwerbung einzusetzen.

Betrachtet man die Distributionsseite, so wird sehr viel unternommen, die Markttransparenz und die Sichtbarkeit der eLearning-Angebote zu erhöhen. Neben abrufbaren Datenbanken, und Internetseiten der Anbieter werden traditionelle Distributionskanäle weiter genutzt (Werbung in Printmedien, TV und Radio).

Die institutionelle Verankerung der eLearning-Angebote für Kinder wird seitens der Anbieter als sehr positiv bewertet. Der Deutsche Bildungsserver, der von der Kultusministerkonferenz, dem BMBF sowie von der Bundesländer-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung ins Leben gerufen wurde, aber auch die Landesbildungsserver können als gute Beispiele für die institutionelle Verankerung sowohl von Anbieterdatenbanken als auch von eLearning-Plattformen gelten.

Durch Qualitätsurteile von Experten und Beurteilungen von Nutzern im Internet wurde ein Mechanismus der Qualitätskontrolle etabliert, dessen Wirkung nach Ansicht der im Auftrag des TAB befragten Experten auf den Produktionsprozess der Anbieter erheblichen Einfluss ausübt. Zudem dürften die durch die Gleichaltrigen-Gruppen (Peers) beeinflussten Kaufentscheidungen bei Kindersoftware beachtlich sein.

#### *Ausblick*

eLearning-Instrumente wie Lernsoftware für Kinder bzw. spezifische Kindersoftware stellen einen beachtlichen eigenständigen Markt dar. Hier ist eine enge Kopplung der Computernutzung insbesondere für Spielzwecke mit informellen Lernprozessen erkennbar. Es gibt bereits zahlreiche Studien und pädagogische Ansätze zu kinderspezifischen Anforderungen an eLearning, ebenso viele Ansätze zur Umsetzung in Form von Lernangeboten, sei es für Vorschule, Schule oder für zu Hause. Hinzu kommen etliche Initiativen zur Beurteilung und Sicherung der Qualität der Angebote. Eine stärkere Kommerzialisierung des eLearning-Angebots für Kinder ist in Zukunft wahrscheinlich, da Medienunternehmen und Verlage Kinder und Jugendliche als Zielgruppe längst erkannt haben und

mit Kindersoftware u. a. im ›cross selling‹ aktiv sind: So gibt es das Buch zum Film und wie auch das Computerspiel und umgekehrt.

Die kommerziellen Potenziale des eLearning für Kinder sind ein Treiber bei der Ermittlung des Zielgruppenbedarfs, sei es auf Anbieterseite oder seitens der Forschung, z. B. in den Bereichen Kinderpsychologie und Medienpädagogik, in denen schädigende Einflüsse und Folgen ebenso untersucht werden sollten wie das Potenzial für bessere Lernerfolge. Die bisher unterrepräsentierte Teilzielgruppe der Vorschulkinder wird im Zuge der aktuellen Debatte um vorschulische Bildungskonzepte und den Ausbau der Betreuung durch Kindertagesstätten sicher in naher Zukunft verstärkt Gegenstand der Bedarfsermittlung sein. Weiterhin gilt es, die Strukturen der Ungleichheit zu berücksichtigen:

- nicht alle Kinder haben den gleichen Zugang zu Medien;
- Eltern mit höherer Schulbildung gehen mit Medien kompetenter um;
- durch die neue IuK-Technologie bzw. durch unterschiedliche Zugangsmöglichkeiten und Nutzung kann sich eine gesellschaftliche Wissenskluff verstärken.

Nach wie vor besteht allerdings auch die Notwendigkeit, dass – gezielter als bislang geschehen – in den Erziehungswissenschaften, der Informatik wie auch der Medienpädagogik eine Evaluation von Lernsoftware für Kinder vorgenommen wird, die nicht nur den Erfolg ihres Einsatzes misst, sondern vielmehr die differenten Altersgruppen, unterschiedlichen didaktischen Ansätze, lerntheoretischen Kontexte sowie pädagogisch gestalteten Lernumgebungen erfasst. In diesem Sinne entspricht eine pädagogisch angemessene wie auch anspruchsvolle Lernsoftware den pädagogischen Zielen ihres Einsatzkontextes und erfüllt die damit verbundenen Erwartungen. Erschließen lässt sich dies jedoch nur durch Evaluationen oder systematische Erfahrungsberichte, die auf entsprechende eLearning-Instrumente und -umgebungen rekurrieren. Diese liegen aber (in größerem Umfang) bisher nicht vor.

#### **Zielgruppe Ältere Menschen**

Für ältere Menschen ist das informelle Lernen von größerer Bedeutung als formelles Lernen. Dabei ist der Erwerb oder der Erhalt von Selbstständigkeit und Selbstbestimmung auch im höheren Lebensalter eine wesentliche Zielsetzung des Lernens. Bei der Kompetenzentwicklung kommt es bei älteren Menschen weniger auf den Gewinn neuer Fertigkeiten und Fähigkeiten sondern mehr auf den Erhalt vorhandener Kompetenzen an. Gleichzeitig erwerben Ältere neue Kompetenzen, um Erfahrungen und Wissen weiterzugeben oder um ehrenamtliche Funktionen ausüben zu können. Lernende sind in dieser Lebensphase i. d. R. weniger mobil als in früheren Phasen, sodass medialen Bildungsangeboten – im Gegensatz zu Präsenzveranstaltungen – eine zusätzliche Bedeutung zukommt. Wichtiges Ziel bei der Gestaltung der Lernangebote ist der Abbau von Zugangs- bzw. Nutzungsbarrieren für

diese Zielgruppe. Ältere Menschen, die in ihrem früheren Berufsleben regelmäßig an Weiterbildung teilgenommen haben, schätzen diese auch im Alter als wichtig ein. Personen mit höherer Bildung nehmen mit höherer Wahrscheinlichkeit auch im fortgeschrittenen Alter noch an Bildungsangeboten teil als solche, die einen niedrigeren Bildungsabschluss vorweisen.

#### *Mediennutzung als Rahmenbedingung für eLearning*

Auch die Zielgruppe der älteren Menschen stellt keine homogene Gruppe in Bezug auf Mediennutzung und Bildungsnachfrage dar. Ihre Mediennutzung hat sich in den letzten Jahren hin zu einer häufigeren und intensiveren Nutzung von elektronischen Medien verändert. Die höchsten Steigerungen bei der Internetnutzung weisen seit 2005 die ab 50-Jährigen, hier speziell die über 60-Jährigen, (sowie Rentner) auf. Mit derzeit etwa 20 Millionen „nicht vernetzten“ älteren Menschen ist der Bedarf an Heranführung zur Nutzung moderner Medien und der Wahrnehmung von eLearning-Angeboten noch erheblich. Allerdings finden sich innerhalb der Zielgruppe älterer Menschen deutliche Nutzungsunterschiede nach Altersklassen, Geschlecht und Bildung. Hier zeigt sich, dass Sozialisations-effekte wie Rollenverhalten und Bildungsnähe auch in späten Lernphasen noch ihre Wirkung entfalten. Die Nutzung elektronischer Medien auch im Alter hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, sodass Nutzungsunterschiede bei Häufigkeit und Intensität der Nutzung nach Alter innerhalb der Zielgruppe älterer Menschen eher abnehmen werden.

Es wird auch in Zukunft große Unterschiede zwischen den „Jungen Alten“ und den „Hochbetagten“ geben. Hier stellen Computer und Internet aufgrund ihrer Möglichkeit, auch weniger mobile Lernende zu erreichen sowie Zugangsbarrieren und Nutzungsbarrieren zu verringern, für die Zielgruppe ‚ältere Menschen‘ interessante Alternativen zu herkömmlichen Bildungsmedien dar. Die wenigen Ergebnisse zur Mediennutzung älterer Menschen im Bereich der Weiterbildung zeigen, dass von einem Interesse an allen mediengebundenen Möglichkeiten des informellen und formellen Lernens auszugehen ist. Für diese heterogene Zielgruppe liegen also gute Voraussetzungen vor, um neue Konzepte des lebenslangen Lernens zu erproben und umzusetzen.

#### *eLearning-Markt und eLearning-Angebote*

Der Begriff eLearning besitzt im Marktsegment ältere Menschen eine völlig andere Akzentuierung als im Markt für Kinder. Er liegt bisher eindeutig auf der Vermittlung von Medienkompetenz, also dem Erlernen des Umgangs mit elektronischen Medien. Ältere Menschen haben ein überwiegend praktisches Interesse am Internet und betrachten den Computer selten als Unterhaltungsmedium. Daher werden insbesondere Informationen zu thematischen Schwerpunkten wie z. B. Erkrankungen, Reisen, Finanzfragen, Sprachen usw. abgerufen. Möglicherweise ist hierin die Ursache zu suchen, dass Bildung und das Erlernen von Inhalten sich bisher nur in sehr geringem Umfang in den Produktentwicklungs- und Vermarktungsakti-

vitäten der Anbieter niedergeschlagen haben. Die Analyse des Marktes zeigt, dass entsprechende Produkte kaum vorhanden sind bzw. nur verhalten vermarktet werden. So werden vereinzelt Online-Englisch-Kurse speziell für ältere Menschen angeboten, nicht aber beispielsweise eLearning-Module zu speziellen Themenfeldern.

Somit ist eine institutionelle Verankerung von entsprechenden Angeboten derzeit nicht zu erkennen, von einem Marktgeschehen kann nicht die Rede sein. Alle identifizierten Angebote haben eher (Modell-)Projekt- oder Experimentiercharakter und stellen noch kein stabilisiertes Angebot dar, sondern mehr oder weniger reflektierte, punktuelle Ansätze. Die mit den ermittelten Angeboten erreichten Teilnehmerzahlen bewegen sich bestenfalls im unteren vierstelligen Bereich. Dies ist äußerst gering, verglichen mit einem Potenzial von etwa 300 000 Bildungswilligen (setzt man konservativ geschätzt 1 Prozent dieser Bevölkerungsgruppe an). Die verfügbaren Angebote kann man kaum als formal konsolidierte eLearning-Kurse bezeichnen, die es ermöglichen, zusammenhängend ein definiertes Wissen zu erwerben. Es handelt sich eher um informelle Lernangebote, bei welchen das Lernen eine Begleiterscheinung themenbezogener Kommunikation im Netz ist. Auch auf didaktischer Ebene ist noch keine Konsolidierung zu erkennen. Das hier vorherrschende Prinzip ist, dass ältere Menschen Berührungsängste und Vorurteile gegenüber dem Medium Computer am ehesten abzubauen können, wenn sie nach dem Prinzip „learning by doing“ direkt damit konfrontiert sind.

Erste Versuchsstudien zu angemessenen Lernumgebungen für die Älteren sind angelaufen, Ergebnisse liegen jedoch noch nicht vor. Der Ansatz, entsprechende Angebote nachhaltig und zugleich mit dem Anspruch der Kostendeckung zu entwickeln, spielt hier bisher noch eine untergeordnete Rolle. Wie die verschiedenen Komponenten von eLearning für die Älteren stimmig und organisatorisch zu einem Gesamtsystem zusammengefügt werden können, ist erst ansatzweise zu erkennen.

#### *Ausblick*

Zielgruppenorientierte Angebote sind derzeit für ältere Menschen kaum verfügbar. Entsprechend wenige zielgruppenorientierte Bildungs- und Umsetzungskonzepte finden bislang Anwendung, bzw. werden neu entwickelt. Jedoch ist für ältere Menschen, trotz der aktuell noch geringen Berücksichtigung zielgruppenspezifischer Bedarfe, in Zukunft ebenfalls mit einer Ausweitung der Zielgruppenorientierung bei der Angebotsentwicklung zu rechnen. Hier ist zentraler Treiber die demografische Entwicklung und die damit einhergehende generelle Zunahme der Bedeutung der älteren Menschen als Zielgruppe für Unterhaltung und Weiterbildung. Eine engere Kopplung von Unterhaltung und Bildung, das Edutainment, wie es bei der Zielgruppe Kinder schon weit verbreitet ist, steht für die Angebote für ältere Menschen noch aus.

Von Bedeutung ist auch die Tatsache, dass sich die am häufigsten angebotenen Themen auf dem eLearning-Markt noch nicht mit den Bildungspräferenzen der Ziel-

gruppe decken. Diese Präferenzen verweisen, da vorwiegend Themen wie Kunst, Kultur, Theater, Gesundheit und Ernährung gewünscht werden, auf ein hohes Potenzial für Edutainment. Zudem wird die durch eLearning mögliche Senkung der Zugangsbarriere zu Bildung hinsichtlich technischer Unterstützung bei mangelnder Mobilität oder Unterstützung von Seh- und Hörfunktionen noch unzureichend thematisiert bzw. in der Anwendungsentwicklung berücksichtigt. Weitere Potenziale bestehen im Einsatz des eLearning im Zusammenhang mit spezifischen Lerninhalten, z. B. dem Umgang mit dem Älterwerden, dem Lernen in Verbindung mit der Pflege sozialer Kontakte oder der (virtuellen) Teilhabe am gesellschaftlichen Leben bei eingeschränkter Mobilität oder körperlicher Beeinträchtigung.

In Zukunft werden Organisationen, die im Bereich Erwachsenenbildung erfolgreich sein wollen, sich insgesamt dem Komplex eLearning für die heterogene Zielgruppe der Älteren intensiver widmen müssen. Bislang fehlt ihnen zumeist noch die spezielle technisch-organisatorische Kompetenz, um diese Zielgruppe erfolversprechend ansprechen zu können. Der erforderliche hohe pädagogische, technische und auch finanzielle Aufwand mag bisher potenzielle Anbieter verschrecken. Ein Problem ist zum Teil aber auch mangelnde Phantasie, wie Bildung, Nutzung neuer Technologien und die Zielgruppe Ältere erfolgreich verbunden werden können.

Die positiven Erfahrungen mit eLearning-Angeboten für ältere Menschen – so es sie denn gibt – in Deutschland wie auch in anderen europäischen Ländern zeigen, dass entsprechende Angebote dann erfolgreich sind, wenn eine institutionelle Verankerung sichergestellt, an bestehende Kompetenz-Netzwerke angeknüpft und entsprechende Serviceplätze genutzt werden können. Hier belegen die bisherigen (wenigen) Erfahrungen, dass weiterbildungsinteressierte ältere Menschen besonders an Formen des kooperativen Lernens unter Einsatz spezifischer, kontextbezogener medialer Lehr- und Lernangebote interessiert sind. Diesbezüglich gilt es, die bei erfolgreichen eLearning-Ansätzen zu beobachtenden Kooperationen von eLearning-Spezialisten und seniorenerefahrenen Bildungseinrichtungen weiter auszubauen.

### Handlungsfelder und Handlungserfordernisse

Das lebenslange Lernen gewinnt zum einen für die persönliche Lebensgestaltung und Kompetenzentwicklung an Bedeutung. Zugleich entspricht dieses Konzept in Wirtschaft und Gesellschaft den zentralen Anforderungen auf dem Weg zur Wissensgesellschaft. Im Ergebnis kann der vorliegende Bericht zeigen, dass in diesem Kontext eLearning eine sinnvolle Ergänzung zu herkömmlichen Lehr- und Lernarten darstellt und dabei insbesondere der Zielgruppenorientierung von eLearning-Angeboten eine wichtige Rolle bei der Differenzierung der Angebotsentwicklung zukommt. eLearning ist ein breit einsetzbares und stark individualisierbares Lerninstrument, das neben dem jeweiligen Lernkontext auch die unterschiedlichen Voraussetzungen der jeweiligen Nutzer bei der Konzipierung der Inhalte berücksichtigt.

Zu konstatieren ist jedoch insgesamt eine generelle Notwendigkeit zur weiteren Vertiefung des Themas. Zielgruppenspezifischer Bedarf wie auch spezifische Nutzungs- und Anwendungskontexte der verschiedenen eLearning-Instrumentarien im Kontext von Lernen und Bildung sind sowohl bei Kindern als auch insbesondere bei Älteren bisher unzureichend ermittelt und wurden bislang in der Entwicklung von entsprechenden Anwendungen und Angeboten nicht angemessen berücksichtigt. Hieraus ergeben sich Handlungsnotwendigkeiten.

### Kinder

Grundsätzlich ist eine weitergehende Differenzierung der Zielgruppe Kinder und Jugendliche hinsichtlich unterschiedlicher Lernvoraussetzungen wichtig, um der Verstärkung von sozialen Ungleichheiten durch Mediennutzung mithilfe spezifischer pädagogischer Ansätze entgegenzuwirken. Erziehungswissenschaften, Informatik und Medienpädagogik sollten gezielter eine Evaluation von Lernsoftware vornehmen, die nicht nur den Erfolg ihres Einsatzes misst, sondern vielmehr die unterschiedlichen Altersgruppen, die unterschiedlichen didaktischen Ansätze, die lerntheoretischen Kontexte sowie pädagogisch gestalteten Lernumgebungen erfasst.

Die Zugangs- und Nutzungsvoraussetzungen sind zu Hause nicht immer gegeben, und die Schule als ein Ort möglicher Kompensation ist zu wenig für diese Aufgabe gerüstet. Daraus ergeben sich folgende Hinweise für die Bereiche Forschung, Schule, Lehrerbildung, Eltern sowie außerschulische Kontexte:

- Forschung: Es müssen verstärkt Forschungen initiiert und gefördert werden, die verlässliche und vor allem differenzierte Daten zur Nutzung von Computer und Internet von Kindern im Vor- und Grundschulalter liefern.
- Schule: Es müssen in Schulen verstärkt Angebote zur Vermittlung von Medienkompetenz entwickelt werden, um vor allem bei Kindern aus bildungsfernen Lebenskontexten Voraussetzungen für eine aktive Beteiligung an förderlichen eLearning-Angeboten zu schaffen. Hier ist vor allem eine Aufgabe für die Schulen zu sehen, schon frühzeitig Kindern entsprechende Erfahrungs- und Lernmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen.
- Lehrerbildung: In diesem Zusammenhang ist auch auf die mangelnde Vorbereitung von Lehrpersonen in der Ausbildung für diese Aufgaben hinzuweisen. Nur wenige Bildungsangebote an Hochschulen bereiten zukünftige Lehrkräfte unter inhaltlichen, didaktischen und technischen Aspekten auf die Nutzung von Computer und Internet im Unterricht vor.
- Häuslicher Bereich: In der Elternarbeit muss verstärkt darauf hingewirkt werden, dass Kinder bei der Nutzung von Computer und Internet nicht nur die konsum- und spielorientierten Formen nutzen, sondern auch die informationsorientierte Nutzung verstärkt in den Blick genommen wird.

Im Bereich des informellen Lernens, also zum Beispiel in außerschulischen pädagogischen Kontexten, sollte man sich verstärkt der Frage annehmen, ob hier Kinder aus sozial benachteiligten Familien auch mit eLearning-Angeboten erreicht bzw. besser erreicht werden (können).

### *Ältere Menschen*

Die Analyse des Marktes für eLearning-Angebote für ältere Menschen zeigt zum einen, dass Produkte für eLearning kaum vorhanden sind oder nur verhalten vermarktet werden. Zum anderen zeigt sich der Markt auch relativ unübersichtlich: Die Angebote konzentrieren sich stark auf (informations-)technische Themen, es fehlt an Angeboten mit Lebenslagen-Bezug (z. B. Alter(n) lernen, Gesundheit und Prävention). Bildung und das Erlernen von Inhalten haben sich bisher nur in sehr geringem Umfang auf die Produktentwicklungs- und Vermarktungsaktivitäten der Anbieter niedergeschlagen. Notwendig ist auch eine klare Definition der Zielrichtung der jeweiligen Angebote bzw. der eingesetzten Instrumente (welche Gruppe der Älteren ist angesprochen, welche technischen Vorkenntnisse müssen berücksichtigt, und welche Inhalte sollen vermittelt werden?) sowie ein schlüssiges Evaluationskonzept, welches die jeweiligen Projekte von Beginn an begleitet.

Bezogen auf die Entwicklung von konkreten eLearning-Angeboten lassen sich u. a. folgende Hinweise geben:

- Tutoriell betreute sowie in Stil und Intensität altersspezifische Angebote sind unbetreuten Angeboten vorzuziehen. Die Betreuenden müssen eine zielgruppenspezifische Schulung erhalten.
- Es ist auf eine konstruktive soziale Einbettung des eLearning-Angebots zu achten, die zugleich Mitlernende und Betreuende im jeweiligen Lernkontext berücksichtigen.
- Didaktische Konzepte müssen die Lernerfahrungen der Älteren berücksichtigen. Inhalte sollten in kleinen Schritten bearbeitbar und Möglichkeiten der Erprobung gegeben sein. Die Berücksichtigung der thematischen Interessen der Älteren ist unabdingbar.
- Die Technik sollte so gestaltet sein, dass sie kognitiv in den Hintergrund tritt und keine dauerhafte Erschwernis darstellt. Technische Umgebungen sollten auf unbedingt notwendige Funktionalitäten reduziert werden. Hard- und Software müssen fehlerfreundlich bzw. fehlbedienungsicher sein.
- Ältere Frauen haben vielfach andere Interessenschwerpunkte als ältere Männer, daher sind unter inhaltlichen, sozioökonomischen und strukturellen Gesichtspunkten geschlechtsspezifisch angepasste Angebote vorzusehen.

Noch mehr als bei der Zielgruppe Kinder sind für die Zielgruppe der Älteren verstärkte Forschungsanstrengungen notwendig, die zum Teil überhaupt erstmals gesicherte Informationen und differenzierte Daten erbringen müssten, auf welchen Voraussetzungen zur Nutzung von Computer und Internet – und damit zu einer aktiven Be-

teiligung an eLearning-Angeboten – die Zielgruppe der Älteren aufbaut und welche Interessen und Ambitionen sie bei der Nutzung von eLearning im Kontext des lebenslangen Lernens verfolgen.

## **I. Einleitung**

In den vergangenen Jahren hat sich das eLearning unter inhaltlichen und technischen Gesichtspunkten kontinuierlich weiterentwickelt, und sein Einsatz ist in allen Bildungsbereichen intensiviert worden. Dabei entstanden nicht nur neue Lehr- und Lernangebote, es wurden auch neue Bildungs- und Lernkonzepte sowie Organisationsformen erprobt und entsprechende Hardware und praktikable Lernmaterialien erstellt. Die Erstellung von komplexen multimedialen, computer- und vor allem webbasierten Lehr- und Lernmodulen wurde ebenso vorangetrieben wie die Weiterentwicklung und mobile Nutzung der neuen elektronischen IuK-Technologien. Diese eröffnen dem Bildungswesen zugleich neue Perspektiven. Die Potenziale einer computer- und netzgestützten lebensbegleitenden Aus- und Weiterbildung sind daher schon seit einiger Zeit auf nationaler und internationaler Ebene Gegenstand intensiver Analysen sowohl der zugrunde liegenden Theorie und Konzeptionen sowie der praktischen Anwendungen. Vor allem die mit dem Internet verbundenen „Web-Dienste“ stellen neuartige Möglichkeiten für Lernende und Lehrende einerseits sowie für Entwickler und Anbieter von entsprechenden Instrumentarien andererseits dar.

In diesem thematischen Kontext führt das TAB seit Ende 2003 ein Monitoring „eLearning“ durch. Es befasste sich bislang mit eLearning-Aktivitäten auf EU-Ebene (TAB-Hintergrundpapier Nr. 11, 2004), eLearning in der beruflichen Aus- und Weiterbildung (TAB-Arbeitsbericht Nr. 105, 2005), eLearning in Forschung, Lehre und Weiterbildung in Deutschland (TAB-Arbeitsbericht Nr. 107, 2006) sowie eLearning in Forschung, Lehre und Weiterbildung im Ausland (TAB-Hintergrundpapier Nr. 14, 2006).

Die bisherigen TAB-Untersuchungen haben gezeigt, dass eLearning zumeist eine sinnvolle Ergänzung zu herkömmlichen Lehr- und Lernarten darstellt und zugleich der Zielgruppenorientierung von eLearning-Angeboten eine wichtige Rolle bei der Differenzierung der Angebotsentwicklung zukommt. Die hiermit verbundenen Fragen und bildungspolitisch bedeutsamen Aspekte bildeten den Anlass für den Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, das TAB mit der Erarbeitung eines Sachstandsberichts zum Thema „Zielgruppenorientiertes eLearning für Kinder und ältere Menschen“ zu beauftragen.

## **1. Thematischer Hintergrund**

eLearning bietet vielseitige Nutzungspotenziale sowohl in der Grund- als auch in der Aus- und Weiterbildung. Die Besonderheit des eLearning als ein breit einsetzbares und stark individualisierbares Lerninstrument impliziert, dass neben dem jeweiligen Lernkontext auch die besonderen Voraussetzungen der Nutzergruppe bei der Konzi-

pierung bzw. Anpassung des Instruments zu berücksichtigen sind. Mit der Verbesserung der Einsatzmöglichkeit stellt sich zum einen die Frage, inwieweit eine Zielgruppendifferenzierung von eLearning-Angeboten bei der Angebotsentwicklung oder dem Einsatz eine Rolle spielt.

Eine weitere – übergreifende – Fragestellung ist die Einbindung des eLearning in das Konzept „Lebenslanges Lernen“. Der Begriff des „Lebenslangen Lernens“ hat sich in den letzten Jahren zu einem zentralen Topos sowohl in politischen als auch in wissenschaftlichen Debatten und zu einem neuen Paradigma in der Bildungsdiskussion entwickelt. Für den Einzelnen gewinnt lebenslanges Lernen im Blick auf die persönliche Lebensgestaltung in Arbeit und Beruf, aber auch für andere Lebensbereiche, z. B. in der Familie, in Freizeit und Kultur sowie Politik, zunehmend an Bedeutung. Das Konzept orientiert sich an allen Lebensphasen des Menschen von der frühen Kindheit bis ins hohe Alter.

Im Folgenden soll zunächst eine inhaltliche Klärung des Begriffs eLearning erfolgen (Kap. 1.1), anschließend der Topos lebenslanges Lernen vorgestellt (Kap. 1.2) sowie in dessen Kontext die Bedeutung des eLearning beleuchtet werden (Kap. 1.3).

### 1.1 eLearning – Definition und Varianten

Das Verständnis von eLearning hat sich im Laufe der Jahre ständig verändert. Die ursprünglich stark technologisch geprägte Definition wird aktuell mit der Einbindung umfassenderer didaktischer Konzepte neu diskutiert und modifiziert. Dieser Veränderungsprozess erfordert, dass verschiedene Formen von eLearning berücksichtigt werden; das eLearning schlechthin gibt es nicht.

Seit Ende der 1990er Jahre hat sich „eLearning“ („electronic learning“) als Oberbegriff für computer- oder netzbasiertes Lehren und Lernen etabliert. Nachfolgend sollen unter eLearning alle Lernformen gefasst werden, die – als kleinster gemeinsamer Nenner – den Computer zur medialen Unterstützung des Lernprozesses verwenden. In internationalen Studien wird zwar zum Teil die Beschränkung auf reine Onlineernformen vorgenommen, doch bleiben dadurch aktuell diskutierte Lernszenarien wie „Blended Learning“ unberücksichtigt.

eLearning, das an bekannte Lernformen wie Fernstudium, Telekolleg oder Lernprogramme auf Audiokassetten anknüpft, liegt nicht schon dann vor, wenn auf einer Homepage ein Link zu einer ins Netz kopierten Studie vorhanden ist, konstitutiv ist vielmehr die Aufbereitung. Nach Kleimann/Wannemacher (2004, S. 3) ist eLearning eine Form des Lernens und Lehrens, die durch Informations- und Kommunikationstechnologien zur Aufzeichnung, Speicherung, Be- und Verarbeitung, Anwendung und Präsentation von Informationen unterstützt oder ermöglicht wird. In digitalen Lernumgebungen sind Lerninhalte interaktiv und multimedial gestaltet. Die Lernprozesse sind durch netzbasierte Kommunikationsformen und durch kollaborative Arbeitsumgebungen erweitert. Lernende bekommen so unabhängig von Raum und Zeit die Grundlagen für den Wissensaufbau zur Verfügung gestellt.

Die technologische Dimension von eLearning stand lange im Mittelpunkt. Inzwischen wächst die Bedeutung der Didaktik bei der Gestaltung von Lerninhalten und der Entwicklung von Kompetenzen.

#### Pädagogisch-didaktische Konzepte

Es gibt zwei Varianten des eLearning. Die inhaltsorientierte eLearning-Variante leistet die Distribution von meist multimedial aufbereiteten Lernmaterialien. Die prozessorientierte Variante des eLearning hebt auf die Nutzung neuer Medien zur Gestaltung und Lenkung von Präsenz-Lernprozessen durch den Lehrenden ab (Hipfl 2003, S. 9). Zudem gibt es in der Praxis häufig hybride Varianten des sogenannten „Blended Learning“, welche in der Regel eine Kombination aus virtuellen Lernmodulen und Präsenzveranstaltungen sind.

Zur Variante des inhaltsorientierten eLearning zählt das Computer-based Training (CBT), das dem Lernenden computerunterstützt multimedial aufbereitete Lerninhalte vermittelt sowie i. d. R. Interaktionen in Form von Fragen und vordefiniertem Feedback enthält (Seufert/Mayr 2002). Der Computer übernimmt die Funktion des Lehrers. Eine Form des CBT sind Lernprogramme, die dem Prinzip des „Programmierten Unterrichts“ folgen. Die Lernenden bekommen den Lernstoff in kleinen Einzelschritten präsentiert, der in linearer Form zu absolvieren ist. Anschließend testet das Programm die Behaltensleistung, wobei die Lerner entsprechende Rückmeldungen erhalten (Hipfl 2003, S. 19). Bei der Weiterentwicklung zum Web-based Training (WBT) werden die Lerninhalte über das Internet vermittelt und Anwendungen wie E-Mail, Chat oder Newsgroups genutzt (Hipfl 2003, S. 18).

Kennzeichen des prozessorientierten Distance Learning ist die räumliche und/oder zeitliche Trennung von Lehrenden und Lernenden, der Lernprozess findet mithilfe von Übertragungsmedien räumlich versetzt und synchron oder asynchron statt (Hipfl 2003, S. 20). Der entscheidende Vorteil von Distance Learning ist die räumliche Unabhängigkeit zwischen Lehrenden und Lernenden (Back et al. 2001). Das Virtuelle Klassenzimmer ist ein webbasiertes Tool für kooperatives Lernen, das die Struktur und Aktivitäten eines physischen Klassenzimmers nachvollzieht. Es gibt einen Lehrer, der mit der Klasse einen Lehrplan zu festen Zeiten durchnimmt. Es handelt sich um ein synchrones oder asynchrones Kommunikationstool, durch das die Teilnehmer direkt mit dem Lehrer, aber auch untereinander diskutieren können (Seufert/Mayr 2002). Learning Communities sind informelle Personengruppen oder -netzwerke, die aufgrund gemeinsamer Interessen oder Problemstellungen über einen längeren Zeitraum hinweg miteinander kommunizieren, kooperieren, Wissen und Erfahrungen austauschen, neues Wissen schaffen und dabei voneinander lernen. Im Kontext der Aus- und Weiterbildung hat das Konzept der Lerngemeinschaften an Bedeutung gewonnen, um die Qualität von Onlinekursen sowie die Attraktivität internetbasierter Lernumgebungen zu erhöhen (Seufert 2004).

## 1.2 Lebenslanges Lernen als neues Paradigma

Der Begriff des „lebenslangen Lernens“ hat sich in den letzten Jahren national und international zu einem neuen Paradigma in der Bildungspolitik entwickelt. Es handelt sich um eine Abkehr von fest definierten, zeitlich befristeten Bildungsphasen, an deren Ende bisher der Einstieg in die Berufstätigkeit und die darin verankerte berufliche Weiterbildung stand. Das Konzept des lebenslangen Lernens hat zum Ziel, Menschen zu befähigen, eigenständig über ihre gesamte Lebensspanne hinweg zu lernen. Damit entspricht das Konzept den zentralen Anforderungen der Wissensgesellschaft im Informationszeitalter, in der die Ressource Wissen eine zentrale Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe und Wettbewerbsfähigkeit ist.

Die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung hatte im Jahre 2004 ein Strategiepapier zum lebenslangen Lernen vorgelegt. Darin findet sich folgende Definition: „Lebenslanges Lernen umfasst alles formale, nicht-formale und informelle Lernen an verschiedenen Lernorten von der frühen Kindheit bis einschließlich der Phase des Ruhestandes. Dabei wird ‚Lernen‘ verstanden als konstruktives Verarbeiten von Informationen und Erfahrungen zu Kenntnissen, Einsichten und Kompetenzen“ (BLK 2004, S. 14). Diese Definition des lebenslangen Lernens hebt auf folgende Sachverhalte ab:

- Die Strategie umfasst alle Lebensphasen des Menschen von der frühen Kindheit bis ins hohe Alter, und es werden alle Personen in das Lernen einbezogen.
- Das lebenslange Lernen umfasst nicht nur institutionelles und formelles Lernen, sondern auch nicht-formelle und informelle Lernformen und damit alle Formen des Lernens an unterschiedlichen Lernorten.
- Einbeziehung informellen Lernens: Lernprozesse werden nicht nur in formalen institutionalisierten Bildungsveranstaltungen, sondern auch in informellen Lebens- und Arbeitszusammenhängen außerhalb von Bildungsinstitutionen organisiert. Das Individuum wird sich seiner Lernsituation bewusst, es organisiert sich sein Lernen, steuert es und reflektiert darüber.
- Selbststeuerung: Selbstgesteuertes Lernen ist eine Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von ihrer Lernmotivation selbstbestimmt den Fortgang des Lernprozesses überwacht, reguliert und bewertet. Da sich das Lernen im Lebensverlauf individuell entwickelt, steuert und organisiert der Lernende zunehmend selbst seinen Lernprozess.
- Kompetenzentwicklung: Das selbständige Erschließen des aktuell benötigten Wissens durch recherchierendes Erarbeiten und Nutzen gespeicherten Wissens wird zunehmend wichtiger. Dies erfordert auch die breite Entwicklung der Kompetenz zur zielführenden Nutzung der Informationstechnologie.
- Vernetzung: Um Lernangebote und Lernmöglichkeiten auszubauen, müssen verschiedene Bildungsstufen im Lebenslauf (z. B. Kindergärten, Schulen, Ausbil-

dung, Hochschule, Weiterbildung) und Einrichtungen und Institutionen auf einer Bildungsstufe verstärkt aufeinander bezogen sein.

- Modularisierung: Die Lernangebote sollen modular aufgebaut sein, um mithilfe von Lernmaterialien, die auf lernanregende Fragen, Themen und Probleme zielen, die Lernprozesse auf die Bedürfnisse der Lernenden auszurichten.
- Lernberatung: Selbstgesteuertes Lernen in institutionsübergreifenden Lernnetzwerken benötigt eine offene und kompetenzfördernde Lernberatung.
- Neue Lernkultur und Popularisierung des Lernens: Selbstorganisiertes Lernen steht für eine neue Lernkultur, dessen Image erst aufgebaut werden muss.
- Chancengerechter Zugang: Ziel ist die Teilhabe an Bildung unabhängig von Herkunft, Geschlecht, Nationalität, sozialer und wirtschaftlicher Situation.

## 1.3 eLearning im Kontext des lebenslangen Lernens

Politik, Bildungseinrichtungen und Unternehmen versuchen, die entwickelten Ansätze zur Unterstützung des lebenslangen Lernens in ihre Aus- und Weiterbildungskonzepte zu integrieren. Hierzu sind bereits vielfältige nationale, EU-weite – insbesondere themenspezifische – Aktionsprogramme aufgelegt worden. Beispiele für solche Aktionsprogramme zu eLearning sind:

- National: „Strategiepapier zum Lebenslangen Lernen“ der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK); „Neue Medien in der Bildung+Fachinformation“
- EU: „Europäischer Raum des lebenslangen Lernens“; „Sokrates“; „Leonardo da Vinci“; Aktionsprogramme „eLearning“, „eEurope“, „eEconomy“
- International: „UN-Bildungs-Dekade“; „Bildung für Nachhaltigkeit“

Durch die Integration von eLearning in die Bildungsangebote werden neue institutionelle und nichtinstitutionelle Lernsituationen und Lernorte, vielfältige Lerninhalte, Lehr- und Lernmedien, Lehr- und Lernmethoden in das Blickfeld gerückt. Daran gekoppelt sind auch neue Möglichkeiten einer stärkeren Zielgruppenorientierung der Bildung. eLearning wird als ein wichtiges Instrument zu Umsetzung des lebenslangen Lernens verstanden – vom spielerischen Lernen in frühester Kindheit bis hin zur Nutzung von Weiterbildungsangeboten im hohen Alter.

## 2. Leitende Fragestellungen und Berichtsstruktur

Im Hinblick auf lebenslanges Lernen und gesellschaftliches Wissensmanagement wächst der Bedarf an substanzieller Information und Beratung zu effizienten eLearning-Methoden sowie technischen und personalen Ressourcen. Damit jedoch das eLearning einen optimalen Beitrag zu persönlichen und gesellschaftlichen Lern-

prozessen leisten kann, müssen eLearning-Produkte und -Methoden auf individuelle bzw. gruppenspezifische Modalitäten einer Wissensgenerierung und ebensolche Formen eines adäquaten Abrufens von Wissen und Erfahrung zugeschnitten sein. Diese Methoden sind in hohem Maße altersspezifisch.

Ohne eine konsequente altersspezifische Umsetzung von didaktischen Konzepten würden die eLearning-Instrumentarien im Kontext des lebenslangen Lernens eine Ansammlung von Informationstechnologien und isolierten Lern/Lehrprogrammen bleiben. Idealerweise sollte sich eine größtmögliche Schnittmenge aus den personalen Aspekten von Weiterbildung bzw. lebenslangem Lernen als Grundbedürfnis und den Notwendigkeiten einer globalisierten Wissensgesellschaft ergeben, um das Erlernte und das generierte Wissen gemäß jeder Altersgruppe abrufen und spezifisch einsetzen zu können.

Für die Berichtserstellung wurde das Themenfeld exemplarisch für die beiden Personengruppen „Kinder“ und „ältere Menschen“ vertieft durchleuchtet. Diese zwei Zielgruppen bilden sehr unterschiedliche Lebensphasen ab, aus denen sich unterschiedliche Lernvoraussetzungen ergeben:

Computer und Internet sind bei Kindern weiter auf dem Vormarsch. So haben bereits 70 Prozent der 6- bis 13-Jährigen in Deutschland erste Erfahrungen mit dem Computer gesammelt. Bei Nutzung des Computers, lernen die Kinder dabei immer häufiger auch das Internet kennen. 44 Prozent der computererfahrenen Kinder nutzen mindestens einmal pro Woche Lernprogramme. Nimmt man die selteneren Nutzer dazu, so zählen 80 Prozent der Computer-Nutzer zum potenziellen Kreis derer, die mit dem Lernen am Computer bereits Erfahrungen gesammelt haben. Es ist zu vermuten, dass die Nutzung neuer Medien für Kinder – auch zum Lernen – in der Zukunft einen noch größeren Stellenwert einnehmen wird.

Als Folge des demografischen Wandels erhöht sich der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung. In Zukunft wird diese Entwicklung an Tempo und Ausmaß gewinnen. Der demografische Wandel wirkt sich zunehmend auch auf die Nachfrage älterer Menschen aus, die zukünftig überproportional steigen wird. In diesem Zusammenhang gewinnen neue LuK-Techniken an Bedeutung, da sie älteren Menschen mit oder ohne Altersbeschwerden zahlreiche Möglichkeiten bieten, um die alltägliche Lebensqualität zu erhalten oder zu verbessern.

Folgende Fragestellungen werden verfolgt:

- Welche zielgruppenorientierte Bildungskonzepte und eLearning-Angebotsformen sind derzeit für Kinder bzw. für ältere Menschen verfügbar und welche Marktentwicklung zeichnet sich ab? Wie werden entsprechende Angebote genutzt?
- Welche Rahmenbedingungen sind bei der Einführung zielgruppenorientierter eLearning-Konzepte förderlich, wo gibt es Hemmnisse und mit welchen Ansätzen lassen sie sich überwinden?

- Welche pädagogischen Anforderungen an Lernsoftware für Kinder kommen zur Anwendung? Welche Qualitätskriterien finden Anwendung?
- Wie fortgeschritten ist das institutionelle Engagement im Bereich eLearning in der Altenbildung? Welche Qualitätskriterien finden Anwendung?
- Wie kann der Einsatz zielgruppenorientierter eLearning-Angebote für Kinder und ältere Menschen verbessert werden? Welche Optionen lassen sich für die politischen Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten ableiten?

Der Bericht ist folgendermaßen aufgebaut: Zunächst erfolgt in Kapitel II eine Darstellung der sozioökonomischen Besonderheiten und des Mediennutzungsverhaltens von Kindern im Zusammenhang mit eLearning. In Kapitel III werden die Zielgruppenmerkmale von Kindern auf die Nutzung von eLearning-Angeboten übertragen. Der Bericht beleuchtet die Marktstrukturen, die Geschäftsmodelle sowie die Marktentwicklung. Angebot und Nachfrage von eLearning werden im Rahmen einer Marktanalyse ausführlich dargestellt, und es werden für die Zielgruppe Kinder Praxisbeispiele vorgestellt. Darüber hinaus wird übersichtsartig aufgezeigt, welche (medien-)pädagogischen Kriterien und Merkmale (in der Schule) zur Anwendung kommen, welche Lernziele zugrundegelegt und welche selbständigen Lernwege ermöglicht werden.

In Kapitel IV erfolgt eine Darstellung der lebensweltlichen bzw. sozioökonomischen Besonderheiten und des Mediennutzungsverhaltens von älteren Menschen im Zusammenhang mit eLearning. Anschließend werden in Kapitel V die institutionelle Verankerung von Angeboten und die Bereitstellung entsprechender Bildungsorte und Lernwelten für eLearning im Alter analysiert. Dabei werden auch Angebot und Nachfrage von eLearning im Rahmen einer Marktanalyse dargestellt sowie Praxisbeispiele vorgestellt. Da der Markt für eLearning-Angebote für ältere Menschen wenig übersichtlich ist, wird hier gezeigt, welche zielgruppenorientierten Angebotsformen tatsächlich verfügbar oder in Planung sind. Es wird zudem der Frage nachgegangen, welche Institutionen Gelegenheiten des Lernens an entsprechenden Bildungsorten zur Verfügung stellen und begleiten könnten.

Das abschließende Kapitel VI beschreibt und diskutiert den Stand der Zielgruppenorientierung von eLearning und gibt einen Ausblick auf die Potenziale des eLearning für Kinder sowie für ältere Menschen. Einer kurzen Analyse der generellen Perspektiven der Zielgruppenorientierung im eLearning folgen einige Hinweise auf Gestaltungs- und Handlungsoptionen jeweils für Kinder und ältere Menschen.

### 3. Zusammenarbeit mit Gutachtern

Bei der Bearbeitung des Themenfeldes kooperierte das TAB mit ausgewiesenen externen Fachexperten. Zur Aufarbeitung des Diskussionsstandes und mit dem Ziel einer breiten wissenschaftlichen Fundierung wurden insgesamt vier Gutachten vergeben und ausgewertet. Folgende Gut-

achten sind in die Bearbeitung der o. g. Fragestellungen und Aspekte eingeflossen:

- Pädagogische Anforderungen an Lernsoftware für Kinder und Empfehlungen für ihre Umsetzung. Prof. Dr. Stefan Aufenanger, Johannes Gutenberg Universität, Mainz
- Teilnahmevoraussetzungen für eLearning-Angebote für Kinder mit besonderem Fokus auf Konsequenzen sozialer Ungleichheit. Prof. Dr. Stefan Aufenanger, Johannes Gutenberg Universität, Mainz
- Analyse der Anbietermärkte für Zielgruppen „Kinder“ sowie „ältere Menschen“ und Aktueller Stand der institutionellen Verankerung von Angeboten und entsprechender Bildungsorte und Lernwelten für eLearning im Alter. Dr. Franz Büllingen, Dr. Iris Böschen, WIK-Consult, Bad Honnef
- Institutionelle Verankerung von Angeboten und Bereitstellung entsprechender Bildungsorte und Lernwelten für eLearning im Alter. Paul Held, Renate Hahner, Simon Heid, Sonia Hetzner, Ulrike Hetzner, Ester Paulmann, Sabine Rohleder, FIM-NeuesLernen, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Die Resultate der Auswertung der Gutachten bilden eine Basis des Berichts. Aussagen der Gutachten von Stefan Aufenanger haben in Kapitel II Eingang gefunden sowie teilweise in Kapitel III. Das Gutachten von WIK-Consult bildete die Grundlage für die Kapitel III und V. Die Ergebnisse des Gutachtens von FIM-NeuesLernen wurden insbesondere in den Kapiteln IV und V berücksichtigt. Die jeweiligen Textpassagen wurden in den Kapiteln entsprechend gekennzeichnet bzw. zitiert. Die Verantwortung für die Auswahl, Strukturierung und Verdichtung des Materials sowie dessen Zusammenführung mit weiteren Quellen sowie eigenen Recherchen und Analysen liegt selbstverständlich bei den Verfassern dieses Berichts.

### Danksagung

Allen Gutachterinnen und Gutachtern sei für die Ergebnisse ihrer Arbeit und ihre Kooperation herzlich gedankt. Ein besonderer Dank geht an Dr. Thomas Petermann für die kritische Durchsicht und konstruktive Kommentierung des Berichts sowie für zahlreiche Verbesserungsvorschläge und nicht zuletzt an Gaby Rastätter für die Erstellung des Endlayouts.

## II. Kinder als Zielgruppe für lebenslanges Lernen

Für Kinder gilt, dass erstes Bildungsziel in der frühen Lebensphase die Kompetenzentwicklung ist. Sie umfasst eine Kombination aus Persönlichkeitsentwicklung, Lernkompetenz, Fähigkeit des Wissenserwerbs und der Wissensanwendung, sprachliche, soziale und motorische Kompetenz sowie schließlich auch eine Medienkompetenz. Damit stellt hinsichtlich Umfang und Qualität das informelle Lernen die wichtigste Lernform dar. Da in der frühen Lernphase nicht nur der familiäre Hintergrund

sondern auch der Einfluss von Bildungsinstitutionen und Peers entscheidend für den Lernerfolg sind, müssen die entscheidenden Akteure gut vernetzt sein und durch Beratung und Vorbereitung bei der Lernbegleitung unterstützt werden.

### 1. Die Lebenswelten von Kindern

Der Begriff „Kinder“ entstammt dem alltäglichen Sprachgebrauch. Hinter diesem Begriff stehen gesellschaftliche Konzepte zu konkreten Lebensverhältnissen der Kinder in der Altersgruppe und deren Ort in der Sozialstruktur sowie der institutionalisierte Umgang mit Kindheit in Form von Leitbildern, Rechtsnormen und Regulierung. Kindsein bedeutet das gemeinsame Leben im Generationsbezug von Kindern und ihren Eltern sowie der institutionalisierte Generationsbezug der Kindschaft mit spezifischen Rechten und Pflichten zwischen den Generationen (Nauck 1995).

Die Kindheit lässt sich untergliedern in (Hurrelmann/Bründel 2003, S. 68 f.):

- frühe Kindheit: vom Säuglingsalter bis zum dritten Lebensjahr
- späte Kindheit: vom Vorschulalter (vier bis fünf Jahre) bis zum Ende des Grundschulalters (bis elf Jahre)

Die Kinderphase findet zumeist im „Schonraum“ der Familie statt, hier werden die wesentlichen Handlungskompetenzen und persönlichen Fertigkeiten ausgebildet. In der Schulzeit werden dann intellektuelle und fachliche Fertigkeiten trainiert, die durch den Schulabschluss dokumentiert werden, an den sich der Erwachsenenstatus anschließt. Die Selbsteinschätzung der Kinder bestätigt dieses Denkmuster, denn die Mehrheit der 11-Jährigen betrachtet sich noch als Kind, die Mehrheit der 13-Jährigen bereits als Jugendliche (Nauck et al. 1998, S. 363).

Für die Entwicklung von individueller Handlungskompetenz sind in den jeweiligen Lebensphasen sogenannte Entwicklungsaufgaben zu bewältigen (Hurrelmann/Bründel 2003, S. 71). Der Begriff kennzeichnet die Umsetzung biologischer, psychischer und gesellschaftlicher Anforderungen des Entwicklungsstadiums. Die entsprechenden Entwicklungsaufgaben der frühen und späten Kindheit sind in Tabelle 1 festgehalten.

Die Familie ist die primäre Lebenswelt von Kindern, ungeachtet der Ausweitung institutioneller Erziehungs- und Bildungseinflüsse (BMFSFJ 2005, S. 58 ff.). Kinder wachsen überwiegend in familiären Lebensformen auf, die der ehelichen Zwei-Eltern-Familie entsprechen. Gleichwohl wachsen Kinder auch zunehmend in alternativen Familienformen auf, der Anteil unverheirateter Paare mit Kindern und Alleinerziehender ist gestiegen (vgl. Tab. 2).

Die Mehrzahl der Kinder wächst mit mindestens einem Bruder oder einer Schwester auf. Die Familienkonstellation, mit zwei oder mehr Geschwistern aufzuwachsen, ist in Deutschland selten geworden.

Tabelle 1

**Entwicklungsaufgaben der Kindheit**

<b>Lebensphase</b>	<b>Entwicklungsaufgabe</b>
frühe Kindheit (bis 5 Jahre)	emotionales „Urvertrauen“ aufbauen Kommunikationsfähigkeit und soziales Bildungsverhalten entwickeln grundlegende sensorische und motorische Fertigkeiten aufbauen sprachliche Ausdrucksfähigkeit entwickeln Identifikation mit dem eigenen Geschlecht herstellen
späte Kindheit (6 bis 11 Jahre)	Beziehungen mit Gleichaltrigen und Freundschaften aufbauen männliches und weibliches Rollenverhalten einüben Entwicklung von kognitiven Konzepten und Denkschemata einleiten grundlegende Fertigkeiten im Lesen, Schreiben und Rechnen entwickeln mit dem sozialen System Schule lernen Gewissen, Moral und Wertprioritäten aufbauen

Quelle: Hurrelmann/Bründel 2003, S. 73; eigene Zusammenstellung

Tabelle 2

**Lebensformen mit Kindern in Deutschland im Jahr 2003**

<b>Lebensformen mit Kindern</b>	<b>in %</b>	<b>in Mio.</b>
nicht mit Kindern zusammenlebende Bevölkerung	48,2	40,0
Elternpaare mit Kindern	22,7	18,8
Kinder bei Elternpaaren	19,7	16,3
Kinder bei Alleinerziehenden	5,5	4,5
Alleinerziehende	3,9	3,2
Bevölkerung in Privathaushalten	100	82,8

Quelle: BpB 2005, S. 42, nach Angaben des Statistischen Bundesamts

Die Teilhabe an Bildungsprozessen der Kinder wird im Wesentlichen durch die sozioökonomische Situation, die ethnische Zugehörigkeit und die regionalen Lebensbedingungen geprägt (BMFSFJ 2005, S. 75 ff.).

**Sozioökonomische Situation**

Die sozioökonomische Situation von Kindern bzw. Haushalten mit Kindern in Deutschland hängt im Wesentlichen vom Haushaltseinkommen und der Erwerbsbeteiligung der Familie ab. Das höchste bedarfsgewichtete Haushaltseinkommen mit 1 582 Euro wiesen im Jahr 2002 Zweipersonenhaushalte auf, in denen keine Kinder leben. Es folgen Haushalte, in denen nur eine Person lebt und ebenfalls keine Kinder im Haushalt betreut werden. Haushalte mit Kindern unter 18 Jahren stehen an dritter Stelle der Rangfolge und verfügen über rund 1 200 Euro im Monat.

Das Haushaltseinkommen wird höher, je älter die Kinder sind. Offenbar nehmen dann die Erwerbsmöglichkeiten für beide Elternteile zu. Das Haushaltseinkommen Alleinerziehender ist am niedrigsten, auch hier steigen die Möglichkeiten der Erwerbstätigkeit, wenn die Kinder älter werden (BpB 2005, S. 62; vgl. Tab. 3).

Jeder achte Haushalt in Deutschland gilt als arm (BpB 2005, S. 65; vgl. Tab. 4). Haushalte in denen Alleinerziehende und ihre Kinder leben, sind mit ca. 41 Prozent überproportional häufig betroffen. Single-Haushalte und Paarhaushalte ohne Kinder haben hingegen ein unterproportionales Armutsrisiko. Paarhaushalte mit minderjährigen Kindern sind mit einer Armutsquote von rund 14 Prozent ebenfalls überdurchschnittlich betroffen, jedoch deutlich seltener als Alleinerziehende und ihre Kinder.

Tabelle 3

**Monatliches Haushaltseinkommen pro Kopf (erwachsene)  
(2002)**

<b>Haushaltstyp</b>	<b>Betrag in Euro</b>
Haushalte insgesamt	1 363
Zweipersonenhaushalte ohne Kinder	1 582
Einpersonenhaushalte ohne Kinder	1 339
Haushalte mit Kindern unter 18 Jahren	1 229
Paare mit jüngstem Kind zwischen 6 und 12 Jahren	1 130
Paare mit jüngstem Kind unter 6 Jahren	1 002
Alleinerziehende mit jüngstem Kind zwischen 6 und 12 Jahren	964
Alleinerziehende mit jüngstem Kind unter 6 Jahren	798

Quelle: BpB 2005, S. 63, nach Angaben des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW)

Tabelle 4

**Armutsquoten ausgewählter Haushaltstypen im Jahr 2003**

<b>Haushaltstyp</b>	<b>in %</b>
Alleinerziehende	40,7
Alleinerziehende mit einem Kind	28,8
Alleinerziehende mit zwei und mehr Kinder	58,5
Alleinerziehende mit erwachsenem Kind	12,3
Paarhaushalte ohne Kind	7,0
Paarhaushalte mit einem Kind	10,4
Paarhaushalte mit zwei Kindern	12,7
Paarhaushalte mit drei und mehr Kindern	29,3
Paarhaushalte mit minderjährigem Kind	14,7
Singlehaushalt	11,8
insgesamt	13,1

Quelle: BpB 2005, S. 66, nach Angaben des Sozio-Ökonomischen Panels (SOEP)

**Ethnische Zugehörigkeit**

Die Bedeutung der ethnischen Zugehörigkeit für die Teilhabechancen an Bildung von Kindern und Jugendlichen

wird anhand der Bildungsabschlüsse deutlich (BMFSFJ 2005, S. 80 f. ). Ein hoher Anteil ausländischer Jugendlicher verlässt die Schule ohne Schulabschluss (Tab. 5) oder mit niedrigem Schulabschluss.

Tabelle 5

**Deutsche und ausländische Schulabgänger 2003 nach Abschlussart  
(in Prozent)**

<b>Abschlussart</b>	<b>insgesamt</b>	<b>Deutsche</b>	<b>Ausländer</b>
ohne Schulabschluss	8,9	7,9	19,2
Hauptschulabschluss	26,0	24,5	41,6
Realschulabschluss	40,5	41,6	29,1
Fachhochschulabschluss	1,2	1,2	1,3
Hochschulreife	23,5	24,8	8,9

Quelle: BMFSFJ 2005, S. 81, nach Angaben des Statistischen Bundesamts

### Regionale Lebensbedingungen

Es bestehen erhebliche sozialräumliche Unterschiede beim Zugang zu Bildungsorten und Lernwelten. „Benachteiligt sind Kinder und Jugendliche, die in Stadtvierteln mit einer relativ homogenen Bevölkerungszusammensetzung aus niedrigen Sozialschichten – hierzu gehören auch viele Migrantenfamilien – aufwachsen, die in ländlichen Gebieten mit mangelnden Bildungs-, Betreuungs- und Erziehungsangeboten leben, sowie Kinder und Jugendliche aus strukturell benachteiligten Gebieten mit einem mangelnden Arbeitsmarktangebot, hoher Abwanderungsquote und infrastrukturellen Ausdünnungen“ (BMFSFJ 2005, S. 22).

Schließlich wachsen Kinder und Jugendliche zunehmend in einer alternden Gesellschaft auf. Mit der Verschiebung der Altersstruktur entstehen neue Herausforderungen für das Bildungs-, Betreuungs- und Erziehungssystem. Die Konsequenzen der Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung für die alltägliche Lebensführung und -gestaltung von Kindern und Jugendlichen sind kaum absehbar (BMFSFJ 2005, S. 73 f. ).

## 2. Kinder und lebenslanges Lernen

In der frühen Kindheit und im Grundschulalter werden die Grundlagen für lebenslanges Lernen ausgebildet. Gerade die frühe Kindheit ist eine besonders lernintensive Zeit für die Bildungsbiografie jedes Menschen. Hier werden Weichen für Bildungschancen und damit für Lebenschancen gestellt. Daher müssen Lernmotivation und Lernfähigkeit als Voraussetzungen für lebenslanges Lernen geweckt und gefördert werden (BLK 2004). Kleinkinder werden in der Regel überwiegend in der Familie erzogen, auch wenn zunehmend bereits vor dem 3. Lebensjahr unterschiedliche ergänzende Betreuungsformen nachgefragt werden. Ab dem 3. Lebensjahr treten die Kindertageseinrichtungen hinzu, in der Regel der Kindergarten. Mit dem 5. bzw. 6. Lebensjahr beginnt der Schulbesuch.

Zielgruppe für das Konzept des lebenslangen Lernens in der Kindheit sind nicht nur die Kinder selbst, sondern

auch die Eltern und andere Bezugspersonen, denn vor allem in den ersten Lebensjahren finden Lernprozesse in der Interaktion mit diesen Bezugspersonen statt.

Folgende Aspekte in der Entwicklung hin zum lebenslangen Lernen sind in der Phase der Kindheit besonders wichtig (BLK 2004a):

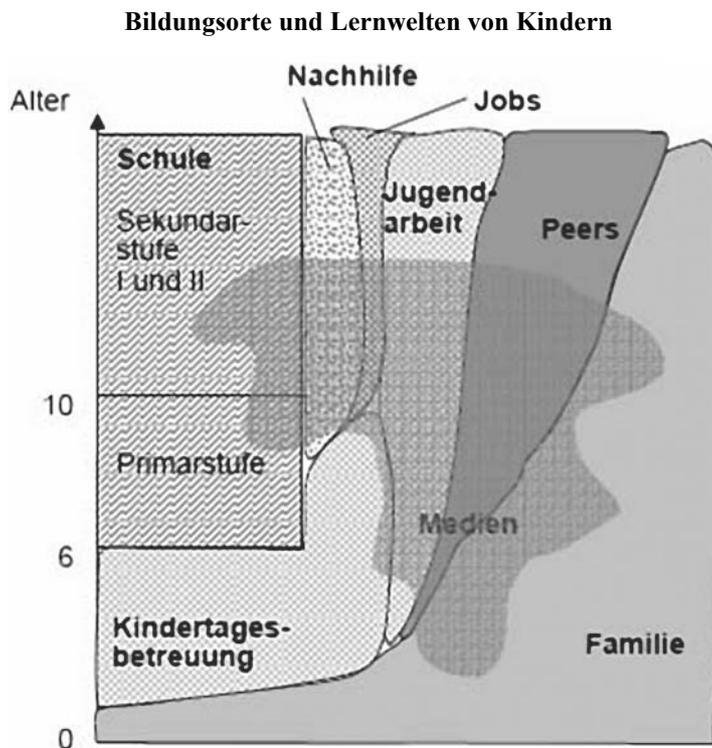
- Umfang und Qualität des informellen Lernens: In keiner Lebensphase ist der Umfang des informell gelernten größer und ist dessen Qualität wichtiger als in den ersten Lebensjahren;
- Kompetenzentwicklung auf der Grundlage neuer Erziehungs- und Bildungspläne: Besonders wichtig sind in dieser Lebensphase die Entwicklung einer eigenständigen Persönlichkeit, die Entwicklung der Lernkompetenz durch spielerisches Einüben, die Entwicklung der sprachlichen, sozialen und motorischen Kompetenzen sowie die Entwicklung der Medienkompetenz;
- Vernetzung der Akteure: Hierzu zählen Eltern, Kindergärten, Schulen, Einrichtungen der Jugendhilfe und Jugendarbeit;
- Lernberatung: Vor allem Eltern sollten auf ihre Erziehungsaufgaben und Unterstützung beim Lernen vorbereitet werden.

Zur Beschreibung von Bildungsprozessen bei Kindern und Jugendlichen und der an diesem Prozess beteiligten Orte und Modalitäten (vgl. Abb. 1) wird zwischen Bildungsorten und Lernwelten unterschieden (Rauschenbach et al. 2004, S. 28 ff.; BMFSJ 2005, S. 120 ff.).

Bildungsorte sind die Institutionen, die eine explizite Bildungsfunktion haben, z. B. Schulen, Kindergärten und Jugendarbeit. Die Schule muss dabei „für alle ein Bildungsminimum hervorbringen“ (BMFSFJ 2005, S. 122).

Als typische Lernwelten gelten Gleichaltrigen-Gruppen (Peers) und Medien. Auch die Familie wird eher den Lernwelten zugeordnet, obwohl sie in der Zeit von der frühen Kindheit bis weit in die Schulzeit hinein auch als wichtigster Bildungsort für Kinder gilt (Geserick 2005).

Abbildung 1



Quelle: Rauschenbach et al. 2004, S. 31

Der direkte Einfluss erfolgt über das Erlernte selbst, z. B. Haltung, Sprache, Wissen, Deutungsmuster, Kommunikationsmuster. Der indirekte Einfluss ergibt sich aus der Rolle der Familie bei der Wahl der Schule und der Schullaufbahn.

Gleichaltrigen-Gruppen (Peers) spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von Interaktions- und Kommunikationsfähigkeiten. Sie sind Ort vielfältiger Aktivitäten und Unternehmungen und bilden das Erfahrungsumfeld im Übergang von der Herkunftsfamilie in ein eigenständiges Netz sozialer Beziehungen. Über gemeinsame Freizeitgestaltung werden vielfältige Bildungsprozesse ausgelöst, sowohl bei der gegenseitigen Unterstützung schulischer Lernprozesse als auch beim informellen Lernen in der Freizeit (Rauschenbach et al. 2004, S. 16 u. 32).

Mediennutzung eröffnet in diesem Spannungsfeld Möglichkeiten der Aneignung, der Auseinandersetzung, der Geschmacksbildung und der Kommunikation zwischen Gleichaltrigen und zwischen den Generationen (BMFSFJ 2005, S. 125). Medien gehören schon in der Vorschulphase zum Alltag. Vorschulkinder nutzen bevorzugt Bilderbücher, das Fernsehen und Hörspiel- und Musikkassetten (Theunert et al. 2005, S. 228 ff.), aber auch zunehmend Computer und Internet. Entsprechend dem altersgemäßen Spielbedürfnis und Neugierverhalten wird der Computer zunächst als Spielgerät eingesetzt (BMFSFJ 2005, S. 183; Theunert et al. 2005, S. 228 f.). Allerdings nutzen 80 Prozent der Kinder zwischen drei und sechs Jahren dieses Spielmedium überhaupt noch nicht (Theunert et al. 2005, S. 229).

Ab dem 6. Lebensjahr erfahren die Kinder durch zunehmende Lese- und Sprachfähigkeit eine Vervielfältigung der Medienwelten. Fernsehen, Musik- und Hörmedien sowie der Computer als Spielmedium sind die wichtigsten Medien in der Grundschule. Nach der Grundschulzeit kommt dann das Internet hinzu (Theunert et al. 2005, S. 232 ff.). Zentrales Medium für Kinder und Jugendliche bleibt weiterhin das Fernsehen (BMFSFJ 2005, S. 236).

Bei den 10- bis 16-Jährigen verliert das Fernsehen wieder an Stellenwert. Dafür erhält das Musikhören eine zentrale Bedeutung. Im Jugendalter steigt zudem die Nutzung und Bedeutung des Computers an (Theunert et al. 2005, S. 232 ff.). Zentrale Funktionen des Internets bei Jugendlichen zwischen 14 und 16 Jahren sind die Informations- und Kommunikationsfunktion (BMFSFJ 2005, S. 237). Inwieweit aktuelle Entwicklungen zur Verbreitung von elektronischen Spielen und Onlinegames hier die Präferenzen verschieben werden, ist noch unklar.

Die Lerneffekte und Kompetenzentwicklungen durch den Umgang mit Medien lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Medien als Fundus für Persönlichkeits- und Lebenskonzepte: Die Orientierungssuche in den Medien erstrecken sich über soziale Beziehungen, Konfliktverhalten, Konzepte von Weiblichkeit und Männlichkeit, Liebe und Sexualität, Ratsuche für persönliche Problemlagen sowie Versicherung der Zugehörigkeit zu Gleichaltrigen-Gruppen und Jugendkulturen (BMFSFJ 2005, S. 239).

- Medien als Wissens- und Informationsquelle: Die Wissens- und Informationssuche in den Medien ist geleitet von einem breiten Interessensspektrum der Kinder und Jugendlichen. Es umfasst die soziale Umwelt, Natur, Krieg und Frieden, Freundschaft, Zukunft, Geschichte und Dritte Welt. Relevant für diese bewusst initiierten Lernprozesse sind die in den verschiedenen Altersphasen geschätzten Informationsmedien (Theunert et al. 2005, S. 185).
- Medien als Plattform für den Erwerb bzw. Ausbau von sozialen Fähigkeiten: Der gemeinsame Umgang mit Medien in den Gleichaltrigen-Gruppen fördert eine Reihe von Kompetenzen, die sich auch auf andere Alltagsbereiche übertragen lassen, d. h. es werden Fähigkeiten erworben, die eine kompetente alltägliche Lebensführung befördern können. Für den Kompetenzerwerb sind insbesondere die digitalen Medien von Bedeutung (Theunert et al. 2005, S. 185).

Demnach werden die kognitiven, emotionalen, sprachlichen und sozialen Entwicklungsprozesse der Kinder durch Mediennutzung mitgeprägt. Welchen Stellenwert die Medien für das Kind erhalten, hängt dabei vom Umgang mit Medien im familiären Umfeld und in den Bildungseinrichtungen ab. Generelle Grundbedingung für die erfolgreiche Mediennutzung sind eine ausreichende Medienkompetenz und die Kompetenz zur Informationsselektion.

### 3. Mediennutzung von Kindern

Kinder verfügen heute über eine Vielzahl unterschiedlicher Medien bzw. den Zugang zu diesen (Tab. 6 u.

Tab. 7). In Haushalten, in denen Kleinkinder zwischen zwei und fünf Jahren aufwachsen, beträgt die Ausstattungsrate für Fernsehgeräte, Radio, Videorecorder und Handy mindestens 90 Prozent (Feierabend/Mohr 2004, S. 454 f. ). In fast der Hälfte der Haushalte ist ein Computer mit Internetanschluss vorhanden und ein Computer ohne Internet in fast einem Fünftel der Haushalte. Nahezu zwei Fünftel der Kinder verfügt über einen eigenen Kassettenrecorder bzw. Tonbandgerät. Schon früh steht den Kindern ein breites Angebot an Hörspielkassetten zur Verfügung.<sup>1</sup> Bei 17 Prozent der befragten Eltern befinden sich Radios im Zimmer der Kinder. Immerhin 13 Prozent der Zwei- bis Fünfjährigen haben einen eigenen Walkman. Fast gleich verbreitet sind Fernseher (7 Prozent) und Spielkonsolen (6 Prozent) in den Kinderzimmern und 3 Prozent verfügen sogar über einen eigenen Computer.

Da die Ausstattung der Kinderzimmer noch nahezu ausschließlich in den Händen der Eltern liegen dürfte, ergeben sich daraus Hinweise darüber, welche Medien in den Augen der Eltern „kleinkindtauglich“ sind und welche nicht (Feierabend/Mohr 2004, S. 455). Zwar gibt es zunehmend Lernsoftware für diese Altersgruppe (Röll 2003), allerdings finden Video- und Computersoftware im Vorschulalter, im Vergleich zu anderen Medien, noch relativ wenig Zuspruch. Über 80 Prozent der 3- bis 6-Jährigen nutzen diese Spielmedien überhaupt nicht (Grüninger/Lindemann 2000).

<sup>1</sup> Medientipps des Instituts für angewandte Kindermedienforschung nach Themengebieten und Altersstufen ([www.ifak-kindermedien.de/medientipps.php?obergattung=1](http://www.ifak-kindermedien.de/medientipps.php?obergattung=1); zuletzt 16. Januar 2007).

Tabelle 6

#### Medienausstattung der Haushalte und der 2- bis 5-jährigen Kinder 2003 (nach Angaben der Eltern in Prozent)

Medienausstattung	im Haushalt vorhanden	eigenes/steht im Kinderzimmer
Fernsehgerät	99	7
Radiogerät	94	17
Videorecorder	92	1
Handy	91	1
Kassettenrecorder/Tonbandgerät	79	39
CD-Spieler	76	2
Walkman (Mini-Kassettengerät)	47	13
Computer mit Internetanschluss	46	–
Spielkonsole	31	6
DVD-Spieler	42	1
Computer ohne Internetanschluss	19	3
MP3-Spieler	6	–

Quelle: Feierabend/Mohr 2004, S. 456; eigene Zusammenstellung

Die Medienausstattung in Haushalten mit mindestens einem Kind von 6 bis 13 Jahren (Tab. 7) weist im Jahr 2003 ebenfalls sehr hohe Quoten auf (Frey-Vor/Schumacher 2004, S. 427 f. ). Bei Radio und TV-Geräten ist nahezu eine Vollaussattung erreicht. Fast zwei Drittel der Haushalte haben einen Computer mit Internetanschluss und ein Fünftel einen Computer ohne Internetanschluss. Auf hohem Niveau liegen auch Besitz von Videorecorder, Handy, Kassettenrecorder, CD-Spieler und Walkman. Die Hälfte der Haushalte verfügt über einen DVD-Spieler und 15 Prozent über einen MP3-Spieler. Die Hälfte der Kinder besitzt oder verfügt über einen eigenen Kassettenrecorder, Radio und Walkman. Fast zwei

Fünftel der Kinder hat einen Fernseher im Zimmer, drei von zehn Kindern haben eine Spielkonsole bzw. einen CD-Spieler. Ein Viertel verfügt über ein Handy. Immerhin 6 Prozent der Kinder verfügen über einen eigenen Computer mit bzw. ohne Internetanschluss. Dieses belegt eine starke Präsenz elektronischer Medien im Alltag der 6- bis 13-Jährigen.

Während auch das Fernsehen von 1990 auf 2003 nochmals leicht an Bedeutung gewonnen hat, erfahren insbesondere die neuen Medien einen erheblichen Bedeutungszuwachs (Tab. 8). Nur sieben Prozent der Kinder nutzten 1990 den Computer wöchentlich, heute sind es bereits

Tabelle 7

**Medienausstattung der Haushalte und der 6- bis 13-jährigen Kinder 2003  
(nach Angaben der Eltern in Prozent)**

Medienausstattung	im Haushalt vorhanden	im Besitz oder im Zimmer der 6- bis 13-Jährigen
Fernsehgerät	99	39
Radiogerät	95	51
Videorecorder	90	10
Handy	90	25
Kassettenrecorder/Tonbandgerät	82	52
CD-Spieler	79	29
Walkman (Mini-Kassettengerät)	64	49
Computer mit Internetanschluss	60	6
Spielkonsole	53	29
DVD-Spieler	51	3
Computer ohne Internetanschluss	20	6
MP3-Spieler	15	2

Quelle: Frey-Vor/Schumacher 2004, S. 428; eigene Zusammenstellung

Tabelle 8

**Mediennutzung 6- bis 13-jähriger Kinder in der Freizeit  
in den Jahren 1990 und 2003 (in Prozent)**

Mediennutzung	2003			1990		
	jeden/fast jeden Tag; ein- oder mehrmals pro Woche	jeden fast jeden Tag	ein/ mehrmals pro Woche	jeden/fast jeden Tag; ein- oder mehrmals pro Woche	jeden/fast jeden Tag	ein/ mehrmals pro Woche
Fernsehen	98	83	16	95	82	13
Musik <sup>1</sup>	68	22	46	76	46	30
Radio	62	32	30	63	46	17
Computer	61	20	41	7	2	5
Bücher	58	15	43	57	32	25
Zeitschriften	47	8	40	31	9	22
Spielkonsole	38	8	30	21	9	12
Internet	37	7	30	keine Vergleichsdaten		

<sup>1</sup> 1990 Schallplatten/Kassetten/CD; 2003 Schallplatten/Kassetten/CD/MP3  
Quelle: Kuchenbuch/Simon 2004; eigene Zusammenstellung

61 Prozent der Kinder, die sich mindestens einmal in der Woche mit dem Computer beschäftigen. Spielkonsole und Internet werden ebenfalls mehr genutzt bzw. konnten auch erst Anfang der 1990er Jahre genutzt werden. Während die Nutzung von Schallplatten/Kassetten/CD sich leicht verringert, sind die Nutzungsquoten von Radio und Büchern über die Jahre erstaunlich konstant. Zugewonnen hat auch die Rezeption von Zeitschriften. Trotz der zunehmenden Differenzierung der Mediennutzung durch Kinder bleibt insgesamt die starke Position des Fernsehens unangefochten.

Der Medienpädagogische Forschungsverbund Südwest (2000, 2001, 2002, 2003, 2005) führt seit 1999 telefonische Umfragen durch, in denen 6- bis 13-Jährige Kinder zu ihrem Mediennutzungsverhalten befragt werden (Kinder und Medien (KIM)-Studien, Computer und Internet). Die Ergebnisse zur Computernutzung sind in Tabelle 9 festgehalten. Im Jahr 1999 hatte rund die Hälfte der Kinder (zumindest selten) Erfahrung mit dem Computer. In der letzten Befragung gaben schon drei Viertel (76 Prozent) der 6- bis 13-Jährigen Kinder an, dass sie zumindest selten einen Computer – sei es zum Lernen, Arbeiten oder Spielen – benutzen.

Der Anteil an Computer-Nutzern zwischen Jungen und Mädchen ist im Jahr 2005 nahezu gleich hoch, hier haben die Mädchen seit den letzten Befragungen anteilmäßig einen starken Anstieg zu verzeichnen. Über die Hälfte der Kinder im Alter von sechs bis sieben Jahren haben bereits Erfahrungen mit dem Computer gesammelt, bei den 8- bis 9-Jährigen sind es über zwei Drittel. Von den Zehnjährigen zählen acht von zehn Kindern zu den Nutzern, und bei 12- bis 13-Jährigen nutzen sogar bereits neun von

zehn Kindern zumindest selten einen Computer. Zwischen 1999 und 2005 gab es in allen Altersgruppen Zuwächse bei der Nutzung.

Betrachtet man den besuchten Schultyp der befragten Kinder, so ist ein deutliches Bildungsgefälle bei der Nutzung erkennbar. So haben 79 Prozent der Kinder, die eine Hauptschule besuchen, bereits Computer-Erfahrungen, bei den Realschul-Kindern liegt dieser Anteil um 13 Prozent und bei Gymnasiasten um 15 Prozent höher. Die Nutzung des Computers erfolgt bei Kindern vorwiegend daheim (86 Prozent), mit großem Abstand folgt die Nutzung in der Schule und bei Freunden (jeweils 38 Prozent) (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 27).

Das Nutzungsprofil der Kinder, die mindestens einmal in der Woche einen Computer nutzen, ist in Tabelle 10 dokumentiert (Feierabend/Klingler 2003). Die (vorgegebene) Tätigkeitsliste wird von Spielen angeführt. Über zwei Drittel der Kinder spielen allein am Computer, die Hälfte spielen mit anderen Kindern Computerspiele. Fast die Hälfte nutzt den Computer für die Schule, 45 Prozent wenden sich mindestens einmal pro Woche einem Lernprogramm zu. Die Nutzung von CD-ROMs erreichte 41 Prozent im Jahr 2002.

Kreative Tätigkeiten wie Malen und Schreiben von Texten werden von einem Drittel der Computernutzer ausgeübt. Zwei Fünftel der computernutzenden Kinder geht ins Internet, diese Tätigkeit hat im Vergleich zu 2000 (15 Prozent) einen deutlichen Zuwachs zu verzeichnen. Die Lexikonfunktion nutzen 28 Prozent und ebenso viele hören mit dem Computer Musik. 9 Prozent der Kinder

Tabelle 9

**Computernutzung nach Angaben 6- bis 13-jähriger Kinder  
(Nutzung zumindest selten, in Prozent)**

<b>Merkmal</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>
gesamt	51	60	63	70	76
Jungen	57	66	67	72	79
Mädchen	45	55	59	69	74
6–7 Jahre	39	34	39	46	52
8–9 Jahre	45	52	55	63	71
10–11 Jahre	56	70	74	81	84
12–13 Jahre	61	80	82	84	91
Grundschule	45	47	51	58	64
Hauptschule	45	63	62	77	79
Realschule	65	81	80	82	92
Gymnasium	79	90	94	92	94

Quellen: Feierabend/Klingler 2003, S. 282; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2003, S. 26; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 27; eigene Zusammenstellung

Tabelle 10

**Tätigkeiten am Computer nach Angaben der Kinder  
(mindestens einmal pro Woche, in Prozent)**

<b>Tätigkeiten</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>
alleine Computerspiele spielen	63	70	70	63
mit anderen Computerspiele spielen	46	51	53	50
etwas für die Schule machen	–	43	46	49
Lernprogramme benutzen	46	43	44	45
Internet/E-Mails	15	25	30	41
CD-ROMs benutzen	42	41	–	–
mit Computer malen/zeichnen	36	36	34	35
Texte schreiben	28	32	33	35
PC Lexikon nachschlagen	21	24	25	28
Musik hören	–	17	20	28
Programmieren	8	8	7	9

Quellen: Feierabend/Klingler 2003, S. 284; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2003, S. 29; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 29; eigene Zusammenstellung.

programmieren, dieser Anteil hat sich gegenüber 2000 fast nicht geändert (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 29).

Diese Zahlen zeigen, dass der Computer ein prädestiniertes Instrument für informelles Lernen ist, das am Ende des Vorschulalters an Relevanz gewinnt. Auch gewinnt die Nutzung von Spielesoftware und Onlinegames an Bedeutung. Nach Ansicht von Theunert et al. (2005, S. 187) verdient die Spielfunktion besondere Bedeutung, da sie während der Kindheit sowie für männliche Jugendliche den Stellenwert des Computers wesentlich begründet.

Die 6- bis 13-jährigen Kinder haben mittlerweile zu über zwei Dritteln Erfahrung mit dem Internet gesammelt (vgl. Tab. 11). Dies ist auf die gestiegene Verfügbarkeit eines Internetzugangs in den Haushalten (73 Prozent) zurückzuführen (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 39). Lag der Wert interneterfahrener Mädchen im Jahr 2005 noch über dem der Jungen, so hat sich die Nutzungsrate mittlerweile angeglichen. Als interneterfahren gelten Kinder ab zehn Jahren. Im Vergleich zu 2003 fällt die Zunahme bei den älteren Kindern besonders deutlich aus, die 12- und 13-Jährigen haben im Jahr 2005 einen Anstieg um 13 Prozent zu verzeichnen, die 10- und 11-Jährigen von 10 Prozent.

Tabelle 11

**Internetnutzung nach Angaben der Kinder  
(zumindest selten, in Prozent)**

<b>Merkmal</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>
gesamt	13	31	52	60	68
Jungen	13	32	53	58	68
Mädchen	11	30	51	62	68
6–7 Jahre	3	16	36	38	33
8–9 Jahre	5	24	45	52	54
10–11 Jahre	13	33	49	63	73
12–13 Jahre	23	37	66	71	84

Quellen: Feierabend/Klingler 2003, S. 285; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2003, S. 39; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 39; eigene Zusammenstellung

Rund die Hälfte der Kinder nutzt Angebote, die speziell für Kinder gemacht sind, die Suche nach Informationen für die Schule folgt mit 47 Prozent (vgl. Tab. 12; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 42). An dritter Stelle steht das Versenden und Empfangen von E-Mails (45 Prozent). 45 Prozent macht eher allgemeine Recherchen, die nicht für die Schule bestimmt sind. Ein Viertel der Kinder chattet regelmäßig, und fast ein Fünftel nutzt mindestens einmal die Woche Newsgroups.

Im Vergleich zu 2003 haben alle Tätigkeiten einen Zuwachs zu verzeichnen. Computerspiele sind eindeutig eine Domäne der Jungen. Ebenso ist Musik im Internet (Musikdateien anhören, downloaden, Webradio) eher für Jungen attraktiv. Mädchen bevorzugen hingegen Informationsangebote für Kinder und nutzen die kommunikativen Elemente des Internets intensiver (E-Mails, Newsgroups) (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 43).

#### 4. Teilnahmevoraussetzungen bei Medienangeboten

Diversität bzw. Ungleichheit finden in der Medienforschung und Medienpädagogik bis auf wenige Ausnahmen (z. B. Aufenanger 2002 u. 2002a) kaum Aufmerksamkeit. Dabei erscheint es gerade unter dem Aspekt von Bildung in der Wissensgesellschaft von Bedeutung, dass Kinder

trotz differenter Voraussetzungen ausreichende Medienkompetenz besitzen, um die Lernpotenziale von Computer und Internet optimal nutzen zu können.

#### 4.1 Mediennutzung und soziale Ungleichheit

Daten zur Mediennutzung von Kindern unter soziokulturellen Aspekten liegen nur spärlich und wenn, dann fast nur auf das Fernsehen bezogen vor. Die dort gewonnenen Ergebnisse können aber als Orientierung zur Einschätzung der Nutzung neuer Medien von Kindern aus unterschiedlichen soziokulturellen Kontexten betrachtet werden. Hierzu treffen Feierabend/Klingler (2003, S. 278) folgende Aussagen: „Bei der Haushaltsausstattung mit Medien spielt die Höhe des verfügbaren Haushalts-Nettoeinkommens eine wichtige Rolle, z. B. bei Medien wie Tageszeitung, Computer, Internetzugang, Handy, Pay-TV und Spielekonsolen. Diese sind in Haushalten mit engem finanziellem Spielraum deutlich weniger häufig vertreten. Bei der Verfügbarkeit von Fernsehgerät und Videorecorder sind hingegen kaum Unterschiede hinsichtlich der finanziellen Ausstattung eines Haushalts feststellbar“.

Feierabend/Klingler (2003, S. 278 f.) ergänzen die Angaben für die Zielgruppe der Kinder von 6 bis 13 Jahren wie folgt: Je höher das verfügbare Haushalts-Nettoeinkommen, desto höher ist in der Regel auch der Medienbesitz der Kinder. Dies gilt für CD-Player, Radio, Recorder,

Tabelle 12

#### Tätigkeiten im Internet nach Angaben der Kinder (mindestens einmal die Woche, in Prozent)

Tätigkeiten	2000	2002	2003	2005
Seiten für Kinder nutzen	–	–	–	49
Informationen für Schule suchen	–	37	42	47
E-Mails (senden/empfangen)	31	39	40	45
Informationen zu bestimmten Themen suchen	41	37	41	44
Onlinespiele alleine	–	–	–	39
Chatten	23	18	16	25
Onlinespiele mit anderen	–	–	–	23
Netzspiele spielen	22	15	18	–
Musikdateien herunterladen	–	11	17	19
Beiträge in Newsgroups lesen/schreiben	13	12	12	18
Spiele herunterladen	–	15	17	17
sonstige Dateien herunterladen	–	9	12	14
Fernsehen über das Internet	–	4	5	8
Radio hören über das Internet	–	3	5	9

Quellen: Feierabend/Klingler 2003, S. 286; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2003, S. 44; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 39; eigene Zusammenstellung

Walk- oder Discman (etwa 10 Prozent niedriger bei Kindern aus finanziell schlechter gestellten Haushalten), jedoch sind bei TV-Geräten oder Computern kaum Unterschiede festzustellen.

Auch Kuchenbuch (2003) stellte fest, dass zum einen Kinder aus Unterschichten oder sozial schwächeren Milieus deutlich mehr fernsehen als Kinder aus der oberen Mittel- und Oberschicht, und zum anderen, dass das Fernsehverhalten von Kindern in enger Abhängigkeit von dem ihrer Eltern steht: Verbringen Eltern einen Großteil ihrer Zeit vor dem Fernseher, so tun dies auch ihre Kinder. In die gleiche Richtung geht auch die Argumentation der neuesten KIM-Studie des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest (2006, S. 58 f.): „Zieht man die Schulbildung der Erziehungsberechtigten zur Betrachtung heran, dann fällt vor allem der Unterschied in der Fernsehnutzung auf. Kinder, deren Elternteil eine hohe formale Bildung hat (Abitur/Studium), sehen mit 75 Minuten deutlich weniger fern als Kinder, deren Haupterzieher eine geringe formale Bildung aufweist (100 Minuten). Umgekehrt geben Eltern mit Abitur und Studium eine jeweils um zehn Minuten längere Nutzungszeit für Bücher und Computer an. Beim Radio und Internet gibt es dagegen keine bildungsspezifischen Unterschiede“.

Demnach scheint es bei der Medienausstattung bezüglich des Fernsehens keine großen Differenzen von Kindern aus unterschiedlichen sozialen Milieus zu geben, bezüglich des Computers und Internets aber schon. Diese werden von Kindern aus bildungsfernen Milieus weniger genutzt.

#### 4.2 Mediennutzung in Schulen

Laut Initiative D21 (2006) sind Hauptschulen bezüglich der Gesamtausstattung sowie den Computerräumen gegenüber den anderen Schulformen benachteiligt. Dabei liegen die Werte auf einem insgesamt sehr niedrigen Niveau (Tab. 13).

Tabelle 13

**Computerausstattung von Schulen nach Schulform im Jahr 2006 (in Prozent)**

	Haupt- schule	Real- schule	Gym- nasium
Gesamtausstattung	79,4	86,3	91,9
Computerräume	63,1	74,2	87,5
Klassen mit Computern	13,2	7,3	3,5
Schüler mit Computern	3,1	4,8	0,9

Quelle: (N)onliner-Atlas der Initiative D21 (2006)

Während in Deutschland drei Viertel der 15-jährigen Jugendlichen zu Hause mehrmals wöchentlich einen Computer nutzen, arbeitet nur jeder Fünfte in der Schule mehrmals wöchentlich am PC (Bildungskonsortium 2006a). Die Nutzungshäufigkeit ist zwar in deutschen Schulen zwischen 2000 und 2003 stärker angestiegen als im OECD-Durchschnitt (von 16 Prozent auf 21 Prozent, international von 36 Prozent auf 39 Prozent), aber nach wie vor machen Schulen in Deutschland im Vergleich zu den übrigen OECD-Staaten am wenigsten Gebrauch von der modernen Technologie. Im OECD-Durchschnitt geben 26 Prozent aller Schüler an, ihre Computerkenntnisse primär der Schule zu verdanken, in Deutschland sind es nur etwa halb so viele (Bildungskonsortium 2006a, S. 61).

Des Weiteren hat „der Lernort (...) Auswirkungen darauf, was gelernt bzw. wie die Kenntnisse und Fähigkeiten anschließend eingesetzt werden“ (Bildungskonsortium 2006a, S. 61). Hier spielen die außerschulischen Bereiche eine entscheidende Rolle, denn Jugendliche, die etwa zu Hause Zugang zu Computer und Internet haben und diesen auch nutzen, zeigen vielfältigere Anwendungsformen und gewinnen dadurch auch (eine höhere) Medienkompetenz.

Damit wird deutlich, dass Kinder aus bildungsfernen Lebenskontexten anscheinend eine doppelte Benachteiligung beim Zugang und bei der Teilhabe an der Nutzung neuer Medien haben: Zum einen sind sie im häuslichen Bereich schlechter ausgestattet als Kinder aus bildungsorientierteren Lebenskontexten. Dies kann die Schule nicht kompensieren, da Hauptschulen, die diese Kinder überwiegend besuchen, schlechter als andere Schulformen mit PC ausgestattet sind.

#### 4.3 Informelles Lernen und Medienkompetenz

Dohmen (2001, S. 19) sieht informelles Lernen als ein instrumentelles Lernen an, dessen Zweck „die bessere Lösung einer außerschulischen Aufgabe, einer Situationsanforderung, eines Lebensproblems mithilfe des Lernens“ ist. Wichtigstes Merkmal ist eine eigene Verarbeitung von Erfahrungen außerhalb formaler Bildungsinstitutionen ohne Anleitung anderer. Im (...) aktiven Umgang mit Medien erwerben Heranwachsende beiläufig oder auch gezielt technische Fertigkeiten, kulturelles Wissen sowie Orientierungen zur Entwicklung von Persönlichkeits- und Lebenskonzepten (Theunert et al. 2005, S. 19). Theunert et al. (2005, S. 204) geben zu Bedenken, dass es der Anregung von Außen bedarf, sich kritisch mit den Medien auseinander zu setzen und diese zu reflektieren. Medienhandeln kann anregend und unterstützend auf die Erweiterung von Medienwissen, auf den Erwerb von medien-spezifischen technischen Kenntnissen, auf Handhabungs- und Gestaltungsfähigkeiten und auf die Ausbildung sozialer und kommunikativer Fähigkeiten wirken.

Im Zentrum des Medienkompetenzerwerbs durch Medienhandeln stehen die digitalen Medien, da sie den Rezipient (bzw. auch Produzent) auffordern, selbst tätig zu werden. Hierzu gehören besonders Computerspiele, der Computer selbst sowie die Beschäftigung mit dem Inter-

net mit allen seinen Möglichkeiten. Im Umgang mit Medien ist zwischen den mediengebundenen (Fähigkeiten, die den Umgang mit Medien beeinflussen) und den medientranszendierenden (Fähigkeiten die sich im Umgang mit Medien ausformen) Kompetenzdimensionen zu unterscheiden.

Die im Umgang mit Medien erworbenen Kompetenzen lassen sich auch auf das Alltagsleben übertragen. So werden z. B. beim Computerspielen „heimliche Lehrpläne“ umgesetzt, die sich auf den Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten beziehen, die sich auf den gesamten Alltag übertragen lassen (wie Aufmerksamkeit, Reaktionsgeschwindigkeit, Stressresistenz, Problemlösungsstrategien, Planungs- und Abstraktionsfähigkeit)“ (BMFSFJ 2005, S. 240).

Die Normalform des informellen Lernens birgt ein gravierendes Problem. Da die Motivation zum bewussten Selbstlernen stark von den eigenen Interessen abhängig ist, muss das entsprechende Medium an der Lebenswelt des Rezipienten anknüpfen und dessen Interessen und Probleme aufgreifen, sowie dessen qualitativen Ansprüchen gerecht werden. „Der jeweils ‚persönliche Gewinn‘, den Kinder und Jugendliche aus dem Umgang mit Medien ziehen können, hängt mit den soziokulturellen Voraussetzungen der Familien zusammen. Kinder und Jugendliche, die einem anregungsreichen, offenen Familienmilieu entstammen, sind nicht nur im Hinblick auf die Medien vielseitig interessiert, sondern haben trotz eines intensiven Medienumgangs ein großes Interesse an Kommunikation und Interaktion mit anderen sowie an aushäusigen und außerfamiliären Aktivitäten“ (BMFSFJ 2005, S. 240). Insbesondere bei bildungsbenachteiligten Heranwachsenden kann deshalb eine Unterstützung und Begleitung informeller Lernprozesse sinnvoll sein.

## 5. Zwischenfazit

Das familiäre Umfeld hat bei der Ausbildung der Medienkompetenz von Kindern eine hohe Bedeutung. Eine ausgewogene Nutzung von traditionellen und neuen Medien durch die Eltern und Bezugspersonen liefert den Kindern ein Mediennutzungsmodell, das ihnen die Entwicklung einer entsprechenden Medienkompetenz ermöglicht. Die Schule kann anscheinend die aufgezeigten Defizite schwerlich kompensieren, da ihre Ausstattung mit Computern und Internetzugängen zwar gestiegen ist, die Nutzung derselben jedoch im Vergleich mit der häuslichen Nutzung sehr gering ausfällt.

Insgesamt gesehen spiegeln sich im Umgang mit dem Computer und dem Internet soziale Ungleichheiten, bzw. es können sich diese Ungleichheiten verstärken. Die zunehmende Verbreitung dieser Medien führt nicht als Selbstläufer zu einer allgemeinen Ausweitung von Medienkompetenz. Diejenigen Jugendlichen, die bisher schon mit den „alten“ Medien produktiv umgehen, können in der Regel auch die diversen Möglichkeiten der neuen interaktiven Medien nutzen (Rauschenbach et al. 2004, S. 327). Die notwendige Befähigung zu selbstgesteuertem Lernen bedeutet für Kinder aus bildungsfernen Lebenskontexten eine weitere Hürde für eine produktive

Nutzung der neuen Medien, da sie eine hohe Motivation, kognitive Fähigkeiten für Navigationsaufgaben, eigenständiges Strukturieren von hypertextuellen Lernangeboten sowie hohe Grade von Selbststeuerung verlangen, die bei lernschwachen Kindern weniger stark ausgeprägt sind. Das bedeutet, dass schon bei der Entwicklung von Konzepten für lebenslanges Lernen grundsätzlich die unterschiedlichen Voraussetzungen berücksichtigt werden müssen.

Für Kinder ist das informelle Lernen die wichtigste Lernform. Erstes Bildungsziel in der frühen Lebensphase ist die Kompetenzentwicklung als Kombination aus Persönlichkeitsentwicklung, Lernkompetenz, Fähigkeit des Wissenserwerbs und der Wissensanwendung, sprachlicher, sozialer und motorischer Kompetenz sowie Medienkompetenz. Da in der frühen Lernphase neben dem familiären Hintergrund auch der Einfluss von Bildungsinstitutionen und Peers entscheidend für den Lernerfolg sind, müssen die entscheidenden Akteure gut vernetzt sein und bei der Lernbegleitung unterstützt werden.

## III. eLearning für Kinder

Im folgenden Kapitel wird eLearning als eine neue Lernform im Kontext des lebenslangen Lernens vorgestellt, indem die Zielgruppenmerkmale von Kindern auf die Nutzung von eLearning-Angeboten übertragen werden. Da bisher eine Übersicht über den gesamten Anbietermarkt – d. h. Unternehmen und Institutionen, die entsprechende eLearning-Produkte und Dienstleistungen anbieten – fehlte, geht das Kapitel dezidiert folgenden Fragen nach: Wer sind die Anbieter und Hersteller? Wie gestalten sich die entsprechenden nationalen Marktstrukturen, und wohin geht die Marktentwicklung? Welche Geschäftsmodelle werden praktiziert? Angebot und Nachfrage von eLearning werden im Rahmen einer Marktanalyse dargestellt sowie Praxisbeispiele vorgestellt.

### 1. Anbieter

In einer Marktanalyse über eLearning-Produkte für Kinder (Büllingen/Bösch 2006) wurden folgende Anbietertypen (in Anlehnung an Enders/Hutzschenreuter 2003) unterschieden:

- Contentanbieter: Unternehmen, die Lerninhalte erstellen, aufbereiten und Rechte an deren Entwicklung halten. Im ersten Schritt der Produktion von eLearning-Inhalten konzipieren ein oder mehrere Autoren einen eLearning-Kurs, eine eLearning-Software bzw. eine Anwendung. Neben der pädagogischen Dimension, die die Lernstrategie und den didaktischen Aufbau beinhaltet, werden die Informationen festgelegt, die durch das eLearning-Produkt der Zielgruppe vermittelt werden sollen. In einem zweiten Schritt werden diese Aspekte durch einen Mediendesigner in eine von Kindern nutzbare Form gebracht. Während sich die technische Entwicklung bei Kursen überwiegend auf didaktische Kriterien bezieht, tritt bei der Softwareproduktion die Berücksichtigung ästhetischer sowie visueller Aspekte hinzu. Neben diesen inhaltlichen

Aufgaben hat ein Contentanbieter sowohl Marketing- und Vertriebsaufgaben als auch – je nach der Wahl des Geschäftsmodells – Beratungsaufgaben. Zu den Contentanbietern gehören Unternehmen wie zum Beispiel der Verlag Terzio, der Universum Verlag sowie die BMS Bildungsmedien Service AG.

- Vorleistungsanbieter: Unternehmen, die die technische Realisation der Produkte der Contentanbieter übernehmen, müssen die technologischen Voraussetzungen für die Nutzung von eLearning-Produkten realisieren. Zu diesen gehören das Betreiben von Servern sowie das Management von Plattformen für eLearning-Angebote. Das Management umfasst die Pflege der Plattformen, indem sowohl eLearning-Produkte verschiedener Contentanbieter oder verschiedene Themenbereiche und Zielgruppen angeboten werden. Des Weiteren hat ein Anbieter in diesem Segment die Aufgabe, die Interaktivität angebotener Produkte zu organisieren und zu verwalten. Unternehmen, die diese Aufgaben erfüllen, sind zum Beispiel die Multi Media Trainingscenter GmbH, die Glamus Gesellschaft für moderne Kommunikation mbH, Kidsville sowie die Arbeitsgemeinschaft Jugend & Bildung.
- Serviceanbieter: Einige Anbieter haben sich ausschließlich auf den Vertrieb von eLearning-Produkten und die Beratung der Nutzer spezialisiert. Diese Gruppe von Unternehmen, Institutionen und Vereinen wird im Weiteren als Serviceanbieter bezeichnet. In aller Regel nutzen Serviceanbieter das Internet, um eigene Leistung zu vermarkten oder aber auf das Produktangebot anderer Anbieter aufmerksam zu machen. Doch auch in den Printmedien werden die angebotenen eLearning-Produkte beworben. Die Firma BtB Business to Business OHG ist ein Beispiel für einen Serviceanbieter.
- Komplettanbieter: Kennzeichnend für diese Gruppe ist, dass von der Konzeption eines eLearning-Produktes über die technische Umsetzung bis hin zum Marketing, Vertrieb und zur Beratung eine vollständige Dienstleistung bzw. ein komplettes Produktbündel angeboten wird. Derartige Anbieter entwickeln für ihr Portfolio häufig Produkte für alle Zielgruppen, da sie bestrebt sind, unternehmensinterne Verbundvorteile (Economies of Scope) zu nutzen. Die Firma Co.Tec ist ein Beispiel für einen Komplettanbieter, aber auch der Interaktive Medien Verlag, das Unternehmen Dataport und Novell Deutschland sind integrierte Anbieter.

Der deutsche Markt für eLearning-Produkte für Kinder zwischen 6 und 13 Jahren ist durch eine starke Fokussierung der Anbieter auf die Vermarktung von Inhalten geprägt. Von mehr als 360 Anbietern (Stand 31. August 2006), die auf dem deutschen Markt aktiv sind, sind etwa 86 Prozent als Contentanbieter einzustufen. Rund 23 Prozent der untersuchten Unternehmen, Vereine und Initiativen bieten Dienstleistungen im Kontext der Nutzung von eLearning-Produkten an. Zu diesen gehören z. B. die Bereitstellung und Pflege von Internetplattformen, von interaktiven eLearning-Angeboten. Rund

3 Prozent der Anbieter wurden als Serviceanbieter eingestuft und knapp 2 Prozent der analysierten Anbieter unterbreiten den potenziellen Kunden die gesamte Produktpalette.

Diese Daten dokumentieren die vorangeschrittene Segmentierung des Marktes und die zunehmende Spezialisierung der Unternehmen auf spezifische Geschäftsmodelle.

## 2. Marktstrategien

Die zuvor vorgestellten Typen „Contentanbieter“, „Vorleistungsanbieter“, „Service“- und „Komplettanbieter“ verfolgen unterschiedliche Marktstrategien, die im Folgenden genauer betrachtet werden.

### 2.1 Contentanbieter

Neben wissenschaftlichen und gesellschaftspolitischen Institutionen wie Universitäten und z. B. dem Goethe-Institut bieten Medienunternehmen wie Radio- und Fernsehsender eLearning-Produkte an. Den größeren Teil der Contentanbieter stellen privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen. Zu diesen gehören die klassischen Schulbuchverlage wie z. B. der Cornelsen-Verlag, aber auch auf eLearning-Produkte spezialisierte Verlage und Softwareproduzenten wie z. B. Terzio. Zudem sind einige große IT-Unternehmen im zielgruppenspezifischen eLearning-Markt aktiv. Neben Novell bietet beispielsweise Microsoft – häufig in Kooperation mit anderen Institutionen und Unternehmen – Projekte, Produkte und auch Internetplattformen für das eLearning von Kindern an.<sup>2</sup> Nicht zu vernachlässigen sind in diesem Zusammenhang die eLearning-Angebote, die Privatpersonen und Vereine für Kinder in das Internet stellen. Auch Institutionen wie Landschaftsverbände oder gesetzliche Krankenkassen haben ein speziell für Kinder konzipiertes Internetangebot, auf dem interaktiv Wissen erworben und abgefragt werden kann.

Der Überblick über den spezifischen Markt der Contentanbieter zeigt, dass die Unternehmen, die Kindern eLearning-Angebote unterbreiten, in den unterschiedlichsten Branchen der Wirtschaft aktiv sind. Während die zielgruppenspezifische Ausrichtung der eLearning-Angebote der Schulbuchverlage und der Softwareproduzenten naheliegt, ist ein wichtiges Ergebnis der Anbieteranalyse, dass auch Institutionen und Unternehmen, deren Kernaktivitäten in anderen Bereichen liegen, Kindern über das Internet Informationen vermitteln wollen, die didaktisch und pädagogisch aufbereitet wurden. Obgleich letztgenannte Anbieter keine originäre und unmittelbare Gewinnerzielungsabsicht im Hinblick auf die Vermarktung von eLearning-Produkten verfolgen, wurden sie in die vorliegende Analyse einbezogen. Ihre Motivation speist sich im Wesentlichen aus der Absicht, Kinder oder Jugendliche schon in frühem Alter auf die Existenz des je-

<sup>2</sup> Siehe: „WissensWert – Das Bildungsnetzwerk von Microsoft Deutschland und Partner“ ([www.imicrosoft.com/germany/wissenswerter/default.aspx](http://www.imicrosoft.com/germany/wissenswerter/default.aspx); zuletzt 24. November 2006).

weiligen Anbieters aufmerksam zu machen und darüber eine „großräumige Kundenbindung“ umzusetzen.

## 2.2 Vorleistungsanbieter

Etwa 23 Prozent der untersuchten Unternehmen, Vereine und Initiativen bieten Dienstleistungen rund um die Nutzung von eLearning-Produkten an. Dazu gehören z. B. Betrieb und Pflege von Internetplattformen sowie die Betreuung von interaktiv zu nutzenden eLearning-Produkten. Die untersuchten Vorleistungsanbieter sind zumeist Verlage. Zum einen unterbreiten die Schulbuchverlage ein breites Angebot an Serviceleistungen und zum anderen auf eLearning spezialisierte Unternehmen.

Nicht trennscharf von der letztgenannten Gruppe von Anbietern abgrenzbar sind die Multimediaanbieter. Firmen wie „Novell“ oder „Computer Based Training + Learning“ bilden die Gruppe der Unternehmen, die nach den Verlagen den größten Anteil der Vorleistungsanbieter ausmachen. Zudem sind in etwa gleichem Maße Initiativen wie Stiftungen und Vereine aktiv, so beispielsweise die „Stiftung Partner für Schule NRW“ oder die sich über Lehrer mittelbar an Kinder wendende Dienstleistungsangebote wie „Lehrerinnen und Lehrer online“ oder „Innovative Teachers“.

Nicht zu vernachlässigen ist einerseits das Internetangebot von Privatpersonen und andererseits das von Unternehmen (wie Volkswagen, oder den Berliner Wasserbetrieben). Etwa 43 Prozent der Vorleistungsanbieter sind zudem Contentanbieter, was wiederum heißt, dass 12 Prozent auch Vorleistungsanbieter sind. Die Ursache für die Verbindung der beiden Geschäftsmodelle zu einem Vermarktungskonzept ist darin begründet, dass die Entwicklung von Inhalten und deren Vermarktung über Distributionskanäle wie CD-Rom und Internet das Erzielen von Skaleneffekten erlaubt.

## 2.3 Serviceanbieter und Komplettanbieter

Etwa 3 Prozent der analysierten Unternehmen bieten als originäre Leistung die Beratung von Nutzern und Nutzergruppen an, beispielsweise Schulen. Die Mehrheit der Serviceanbieter betätigt sich zudem als Contentanbieter und/oder als Vorleistungsanbieter. Nur 2 Prozent der Anbieter sind integrierte Komplettanbieter. Diese Unternehmen haben sich überwiegend auf die Vermarktung von eLearning-Produkten und die entsprechenden Nutzungsvoraussetzungen spezialisiert, d. h. sie bieten Hard- und Software, Usermanagement, Verwaltungsaufgaben wie Stundenplanerstellung, Lernsoftware, Spiele an. Die zentrale Zielgruppe sind beispielsweise bei dem Unternehmen Co.Tec Kinder bzw. Schüler sowie Lehrer.

## 3. eLearning-Produkte für Kinder

### 3.1 Produktarten

Als Basis des eLearning für Kinder ist zunächst Lernsoftware anzusehen, d. h. Software, die didaktische Zwecke verfolgt (Aufenanger 2006, S. 3 f.). Bei den fachlichen

Begriffsbestimmungen findet man zum Teil sehr einfache, aber auch anspruchsvollere Definitionen. So werden etwa im „Onlinekatalog zur Informatorenbildung für Lehrer“ mit dem Begriff Lernsoftware jene Programme für den Computer bezeichnet, mit deren Hilfe Lernende sich eigenständig Wissensgebiete erschließen können ([www.educat.hu-berlin.de/mv/lernsoftware.html](http://www.educat.hu-berlin.de/mv/lernsoftware.html); zuletzt 24. November 2006). In einem der größten Lernsoftwareprojekte der letzten Jahre mit Unterstützung der Industrie (z. B. Microsoft), den Schlaumäusen ([www.schlaumaeuse.de](http://www.schlaumaeuse.de); zuletzt 24. November 2006), wird man präziser: „Lernsoftware ist eine Software, die speziell für Lernende und Lehrende konzipiert und programmiert wurde. Die didaktische Komponente zeigt sich im Programmdesign, in der Gestaltung und Gliederung der Benutzeroberfläche und in den Interaktionsmöglichkeiten der Benutzer“.

Baumgartner und Payr (1999) grenzen Lernsoftware von dem Begriff Bildungssoftware ab. Unter Lernsoftware verstehen sie „speziell für (Aus-)Bildungszwecke programmiert(e)“ Software, während sie unter Bildungssoftware alle Arten von Software zusammenfassen, die sich für Bildungszwecke verwenden lässt.

Nach Metzger (2003, S. 90 f.) lassen sich drei Arten von Kindersoftware unterscheiden (Abb. 2):

- Computerspiele umfassen Lernspiele und Spiele ohne intendierte Lerneffekte. Computerspiele zählen zur beliebtesten Sparte der Kindersoftware. Spiele die ausdrücklich Lernprozesse anregen und unterstützen sollen, werden auch „Edutainmentsoftware“<sup>3</sup> genannt.
- Dieser Art von Spiele ist auch Lernsoftware zuzuordnen. Andere Arten von Lernsoftware sind Infotainment<sup>4</sup>, Simulations<sup>5</sup> und Übungsprogramme bzw. Werkzeuge und tutorielle Programme.
- Schließlich gibt es noch kindgemäße Anwendungsprogramme, so beispielsweise kreative Gestaltungsprogramme (z. B. Zeichen- und Malprogramme) oder Textverarbeitungsprogramme.

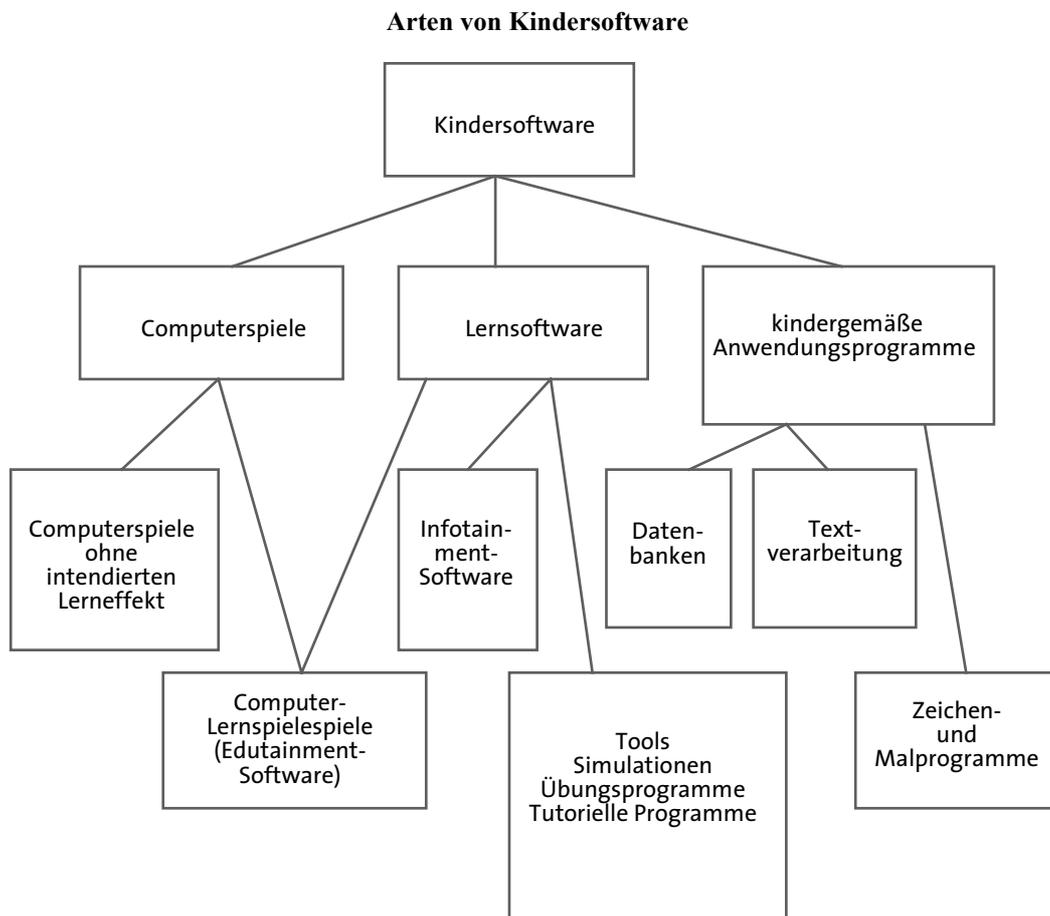
Die Übergänge zwischen den Programmarten sind fließend, es gibt viele Mischformen. Auch Computerspiele ohne intendierte Lerneffekte können zu pädagogischen Zwecken eingesetzt werden, beispielsweise zum Training der manuellen Geschicklichkeit und der Beobachtungsfähigkeit. Auch Knobel-, Quiz-, Kreativitäts- und Simulationsspiele lassen sich pädagogisch nutzen. Größere Bedeutung für den Grundschulunterricht haben natürlich Computerspiele (Löwenzahn, Alfons-Serie, Addy-Serie), bei denen von vornherein ein pädagogischer Effekt intendiert ist.

<sup>3</sup> Edutainment ist ein Kunstwort aus „Education“ und „Entertainment“ und bezeichnet unterhaltsame pädagogische Software, die spielerisch Lernen ermöglichen soll (Metzger 2003, S. 90).

<sup>4</sup> Infotainment (Kunstwort aus „Information“ und „Entertainment“) soll auf unterhaltsame und spielerische Weise Informationen vermitteln (Metzger 2003, S. 90).

<sup>5</sup> Anwendungen, die durch ihre Interaktivität die Veränderungen von Variablen ermöglichen und dadurch unterschiedliche Zustände simulieren können.

Abbildung 2



Quelle: Metzger 2003, S. 90; eigene Zusammenstellung

Speziell für den Vorschulbereich lassen sich folgende Unterteilungen von Kindersoftware vornehmen (Aufenanger 2006, S. 8 f.):

- Spiel- und aufgabenorientierte Software: Diese Art von Software enthält eine Rahmenhandlung oder eine zentrale Erzählung, die wie ein Zeichentrickfilm gestaltet ist, in den verschiedene Spiele, Rätsel oder Aufgaben eingebettet sind. Als Erzählvorlagen dienen dazu häufig Geschichten aus anderen Medien wie Bilderbüchern, Hörspielkassetten bzw. -CDs oder auch beliebte Fernsehserien (Heidi, Bibi Blocksberg, Lauras Stern, Biene Maja, Pippi Langstrumpf). Gelegentlich gibt es auch eigens entwickelte Charaktere.
- Interaktive Bildergeschichten: Hierbei handelt es sich um multimedial aufbereitete Bilderbücher, in denen durch Klicken seitenweise geblättert werden kann. Auf den einzelnen Seiten gibt es verschiedene visuell-akustische Animationen, die oft witzig und überraschend sind und von Kindern mit viel Spaß immer wieder ausgelöst werden. Interaktive Bilderbücher sind häufig linear aufgebaut, das heißt, einzelne Szenen und die damit verknüpften Spiele werden nacheinander in einer vorgegebenen Reihenfolge durchlaufen.

Es besteht jedoch die Möglichkeit, beliebig vor oder zurück zu blättern und sich dabei Erzählpassagen wiederholt vorlesen zu lassen. Das macht Software dieser Kategorie besonders für jüngere Kinder ab etwa drei oder vier Jahren interessant, die sich in der verzweigten Hyperstruktur der Spielabenteuer noch nicht orientieren können.

- Spielabenteuer oder Adventures: Diese Spiele haben meistens eine kurze narrative Eingangsgeschichte und eine Handlung, die sich erst durch das Zusammentragen gefundener Objekte, das Enträtseln von Teilaufgaben und das Kombinieren von Einzellösungen zu einer vollständigen Erzählung entfaltet. Die Spielenden bzw. ihre virtuellen Vertreter werden mit einem Auftrag versehen in die Spielgeschichte geschickt und müssen dann aufeinander bezogene oder gar sehr komplex miteinander verknüpfte Teilaufgaben lösen, die oft erst in Abhängigkeit zu anderen Teillösungen verständlich werden. Bestimmte Gegenstände, die erst in späteren Szenen wieder zum Einsatz kommen, müssen dabei gesucht und eingesammelt werden.
- Virtuelle Spielplätze: Tritt die Erzählung gänzlich in den Hintergrund und bildet nur noch einen losen Rah-

men um unterschiedliche Aufgabentypen, handelt es sich um virtuelle Spielplätze (Bünger 2005). Die einzelnen Aufgaben sind in einer Art Katalog oder virtuellen Spielkiste zusammengestellt und stehen eher unverbunden nebeneinander. Ihre erfolgreiche Bewältigung trägt nicht zur Weiterentwicklung einer Erzählung bei.

Eine Übersicht zu Produkteigenschaften von Kindersoftware bietet Tabelle 14.

### 3.2 Produktvielfalt

Das Angebot der untersuchten Unternehmen wird in Computerspiele (20 Prozent des Gesamtangebots auf dem Markt), Edutainmentprodukte (16 Prozent), Lernsoftware (15 Prozent), Seminare und Kurse (2 Prozent) sowie Sonstige (47 Prozent) unterschieden (Büllingen/Bösch 2006, S. 28 f.).

#### Lernsoftware

Die Produktgruppe Lernsoftware umfasst sowohl unterrichtsbegleitende Inhalte wie Mathematik, Deutsch,

Fremdsprachen – in erster Linie Englisch – und Sachunterricht als auch IT-spezifische Lernmaterialien, z. B. zum Bau von Robotern, zur Entwicklung von Computerprogrammen, zur Verwendung von E-Mail, zur Gestaltung einer Homepage usw. Der Anteil dieser Produktgruppe an den insgesamt angebotenen eLearning-Produkten und Dienstleistungen beträgt bei den untersuchten Anbietern 15 Prozent. Besonders zu erwähnen ist, dass für die Zielgruppe der Kinder, bei denen die Lese- und Rechtschreibschwäche (LRS) und/oder Dyskalkulie diagnostiziert wurde, ein breites interaktives eLearning-Angebot im Internet bereitgestellt ist. Das Medium ist aufgrund der Ausrichtungsmöglichkeiten sehr gut für individualisiertes Lernen geeignet. Lernerfolge sind unmittelbar erkennbar und motivieren daher zum Lernen.

#### Edutainmentprodukte

Bei den Edutainmentprodukten spielen im Gegensatz zu den „reinen“ Lernsoftwareprodukten insbesondere Wissensthemen eine Rolle. Die Schulbuch- und Buchverlage sind als Contentanbieter auch in diesem Marktsegment

Tabelle 14

Produkteigenschaft von Kindersoftware

Software-eigenschaft	Lernen/Bildung („Education“)	Lernen/Unterhaltung („Edutainment“)	Unterhaltung („Entertainment“)
Lehrprogramme	Lernsoftware, Vermittlung von Wissen, Einsichten, Fähigkeiten und Fertigkeiten mit lehrorientiertem, vorgegebenem Lernweg	Erwerb von Fähigkeiten allgemeiner Art durch unterhaltsame Software mit lehrorientiertem, vorgegebenem Lernweg	den Spielen vorgeschaltete, tutorielle Spielphase, um das Spiel zu verstehen und das spielerische Handeln zu trainieren
Werkzeuge	Programme zur eigenständigen Erstellung von Produkten in schulischen und professionellen Kontexten	niederschwellige Anwendungsprogramme ohne professionellen Anwendungsbezug; Herstellung kreativer Objekte	Programme zur Erstellung eigener Spiele
Informationssystem	selbständige Abfrage von Informationen und Wissensbeständen aus schulischen Lehrbereichen; professionelle Expertensysteme und Datenbanken	unterhaltsame Informationssysteme zu interessierenden Bereichen (z. B. Musik); multi-mediale Struktur der Software	dem Spiel zugeordnete Informationssysteme wie Datenbanken und Bibliotheken, um das Spiel besser handhaben zu können
Simulationsprogramme	Simulationen, um Einsichten in funktionale Abläufe zu gewinnen, die schul- bzw. ausbildungsrelevant sind; Veränderungsmöglichkeiten bei den Parametern	Simulation mit spielerischer Dramaturgie zu lernrelevanten Inhalten bzw. Kenntnisbereichen	Simulationsspiele mit unterhaltsamen Inhalten und spannender Dramaturgie
Spielprogramme	Lernspiele zum Erwerb spezieller Kenntnisse und Fähigkeiten, Inhalte und Dramaturgie des Spiels sind Transportmittel	unterhaltsame Spiele, die auch allgemeine Kenntnisse und Fähigkeiten fördern	Computer- und Videospiele mit vorrangig unterhaltendem Charakter

Quelle: Fritz 1997, S. 108; eigene Zusammenstellung

aktiv. So gibt es ein großes Angebot an Edutainmentprodukten, bei denen Wissensthemen mit spielerischen Methoden „erlernt“ und „erprobt“ werden können. 16 Prozent der angebotenen eLearning-Produkte für Kinder wurden als Edutainmentprodukte eingestuft. Die Berliner Wasserbetriebe beispielsweise bieten eine Internetseite an, auf der über das Thema „Wasser“ informiert wird und ein Spiel zu diesem Thema gespielt werden kann. Als weitere Beispiele für Anbieter von Edutainmentprodukten sind der Westfälisch-Lippische Landschaftsverband, die Krankenkassen und andere Institutionen und Unternehmen, die für unternehmensspezifische Fachgebiete Internetseiten für Kinder anbieten, zu nennen. Neben der Vermittlung von Informationen zu den Fachgebieten werden interaktive Spiele zum Thema angeboten.

### **Seminare und Kurse**

Neben Lernsoftware, Edutainmentprodukten und Spielen werden von eLearning-Anbietern Seminare und Kurse für Kinder angeboten, in denen eLearning eine zentrale Rolle spielt. Beispielsweise bietet der Cornelsen Verlag gemeinsam mit Trägern wie dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, dem Deutschen Gewerkschaftsbund und der Arbeitsgemeinschaft Jugend und Bildung e. V. Onlineworkshops an. Zudem gibt es Seminare zum Thema „Kinder im Internet“, beispielsweise von Microsoft. Auch Seminare zum Erstellen von Internetseiten werden für Kinder – sowohl on- als auch offline – angeboten. Der Anteil der Seminare und Kurse an den vermarkteten Produkten insgesamt beträgt etwas mehr als 2 Prozent.

### **Internetplattformen, Onlinemagazine, virtuelle Klassenzimmer**

Abgesehen von den aufgeführten Produktkategorien werden Internetplattformen bereitgestellt, die speziell auf die Zielgruppe Kinder bzw. Schüler ausgerichtet sind. Beispielsweise wurde mit „Lern-Online Wiki“ eine deutschsprachige Internetplattform für Schülerinnen und Schüler implementiert. Ein anderes Beispiel ist die Plattform „Internet-ABC“, die von der Geschäftsstelle der Landesanstalt für Medien NRW für Kinder und Eltern gestaltet wurde. Das Unternehmen Aral AG hat das Internetportal „Kidstation“ konzipiert, auf dem Kindern zum einen Hilfen für die Schulorganisation angeboten werden, zum anderen Informationen zu Energiefragen gegeben werden, aber auch Unterhaltung geboten wird. Neben diesen beispielhaft aufgeführten freeware-Angeboten wird die Einrichtung und Pflege von eLearning-Plattformen von einigen Anbietern vermarktet. Die Multi Media Trainingscenter GmbH beispielsweise wirbt mit der Entwicklung und Implementierung von eLearning-Plattformen, die speziell für Schulen eingerichtet werden.

Neben den eLearning-Plattformen werden Onlinemagazine für Kinder vermarktet bzw. unentgeltlich angeboten. Auf der Internetseite „www.nachrichtenfuerkinder.de“ werden aktuelle Informationen aus Politik und Gesell-

schaft kindgerecht aufbereitet und erläutert. Zudem wird unter den Rubriken Wissen und Unterhaltung zu verschiedenen Themen Bericht erstattet. Das Grizzly Kinder Internetmagazin, dessen Herausgeber der gemeinnützige Verein Kinder und Medien e. V. ist, bereitet ebenfalls Nachrichten kindgerecht auf und bietet Informationen über Tiere und Umwelt u. v. a. m.

Das Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis in München hat das virtuelle Umweltbildungszentrum speziell für Kinder und Jugendliche entworfen. Hier werden Themen rund um Boden, Wasser und Luft behandelt und Anleitungen zu Experimenten etc. vermittelt. Abgesehen von den – während bestimmter Zeiträume möglichen – Chats gibt es kein Onlineangebot. Das Rotteck-Gymnasium in Freiburg hat ein Projekt „die-virtuelle-schule“ implementiert. Es werden Lerneinheiten präsentiert, die von Kindern und Jugendlichen online bearbeitet werden können. Das angeeignete Wissen kann getestet werden, da Kontrolleinheiten zu den Lerneinheiten angeboten werden.

### **Computerspiele**

Die Abgrenzung der Spiele von den „reinen“ Lernprodukten und den Edutainmentprodukten ist nicht grundsätzlich trennscharf, zumal z. B. bei interaktiven Spielen wie Schach oder Memory bei den Kindern Lerneffekte zu verzeichnen sein dürften. Dennoch werden die Anbieter dieser Produkte in diesem Bericht in der Kategorie eLearning-Spiele geführt. Zu den Spielen werden Rätsel, Memories, Puzzle oder Gesellschaftsspiele wie Mühle usw. gezählt, die online von Kindern gespielt werden können. 20 Prozent der eLearning-Produkte für Kinder auf dem untersuchten Markt sind Spiele.

### **Zusammenfassung**

Die Analyse der Edutainmentprodukte und Spiele sowie der eLearning-Kurse und eLearning-Plattformen, Onlinemagazine sowie virtuellen Klassenräume zeigt, dass die Interaktivität der Angebote auf dem Markt für kinderspezifische Produkte eine zunehmende Rolle spielt.

In diesem Zusammenhang ist bedeutsam, dass viele Unternehmen sowohl Lern- als auch Edutainmentprodukte, Spiele und sonstige Produkte anbieten. Eine Spezialisierung der Anbieter auf bestimmte Inhalte – wie z. B. unterrichtsbegleitende eLearning-Produkte – ist auf der Basis der recherchierten Informationen nicht feststellbar. Dafür scheint der Markt entweder noch zu jung oder das Marktvolumen allgemein zu begrenzt. Dies mag damit zusammenhängen, dass die Trennschärfe bei der Kategorisierung in reine Lern-, Edutainment- und Spielprodukte aufgrund mangelnder operationalisierbarer Kriterien nicht sehr genau ist. Andererseits dürften die Wertschöpfungsaktivitäten für die Produktion von eLearning-Inhalten unabhängig davon, ob sie für das Lernen, die Unterhaltung oder das Spielen erbracht werden, ähnlich strukturiert sein.

#### 4. Markttransparenz bei Kinder- und Lernsoftware

Es gibt eine Reihe von Datenbanken, in denen Kinder- und Lernsoftware erfasst und teilweise auch bewertet wird: SODIS (Software Dokumentations- und Informationssystem, Deutsche Datenbank Bildungsmedien), I-CD-ROM (Datenbank des Staatsinstituts für Schulpädagogik und Bildungsforschung), Bildungssoftwareatlas. Eine weitere Kindersoftwaredatenbank<sup>6</sup> wird von Feibel (2003) angeboten und soll im Folgenden näher betrachtet werden. Die Datenbank unterscheidet grob zwei Kategorien von Software: Kindersoftware und Lernsoftware (Feibel 2002a). Beide Bereiche werden von Feibel und seinem Team getestet, zu dem auch Lehrer und Kinder bzw. Schüler gehören. Zu jedem Titel gibt es ein kurzes Fazit und Informationen zu Preis, Veröffentlichungsjahr und Altersempfehlung sowie eine Gesamtbewertung (Sechser-Skala: ausgezeichnet bis daneben). Die Verteilung der Kindersoftware nach den Kategorien ist in Tabelle 15 festgehalten.

Die meisten Kindermedienprodukte gibt es im Bereich Spielgeschichten (290). Dabei handelt es sich um interaktive Kinderbücher mit Spielen. Ebenfalls stark vertreten sind Konsolenspiele (273). In beiden Kategorien werden

<sup>6</sup> Siehe z. B. auch Spiel&Lernsoftware, Pädagogisch getestet, Bd. 15, Stadt Köln, Amt für Kinder, Jugend und Familie, Fachstelle Medienpädagogik/Jugendschutzmedienschutz, Köln 2005; c't Softwareeratgeber für Kinder, Hannover 01/2006, Institut für angewandte Kindermedienforschung (IfaK) Hochschule für Medien, IfaK-Empfehlung zur Kindersoftware.

Spiele für die Altersgruppen ab 6 Jahre angeboten. Es folgen Rollen, Simulations- und Strategie- sowie Action-Spiele (183) und Knobel-, Geschicklichkeits- und Quiz-Spiele (138) sowie Kreativitäts-Spiele (92). Schließlich gibt es eine Reihe von Kindersoftware speziell für Mädchen (61) und Software mit spannendem Inhalt (59), in der der Spieler in die Rolle eines Ermittlers oder eines Ermittlungsteams schlüpft und einen Fall löst. Eine eigene Kategorie bildet die Software zum ersten Ausprobieren bzw. für den Bereich Vorschule (161). Es sind Programme für die kleineren Kinder, bei denen es sich um Farben, Formen, Zählen, Erkennen von Buchstaben dreht. Die meiste Kindersoftware gibt es für die älteren Altersgruppen: 8- bis 10-jährige Kinder (31 Prozent) und 10- bis 12-jährige Kinder (29 Prozent). Für die jüngsten Altersgruppen liegen erwartungsgemäß noch weniger Angebote vor (14 Prozent).

Die Verteilung von Lernsoftware auf die einzelnen Themen und Altersgruppen in der FEIBEL.DE-Datenbank ist in Tabelle 16 dokumentiert. Die meisten Programme knüpfen an die gängigen (Grund-)Schulfächer an. Immer mehr konzentriert sich der Markt auf einzelne Fächer und Klassenstufen. Mix-CD-ROMs, die ein wenig Rechnen, Rechtschreibung und Englischvokabeln anbieten, werden immer seltener (Feibel 2002, S. 76). Mit Ausnahme von Gesellschaftswissenschaften und Nachschlagewerken sind die Produkte relativ gleichmäßig auf die Themen verteilt. Dies gilt auch für die Aufteilung der Lernsoftware nach Altersgruppen (zumeist 25 bis 30 Prozent je Gruppe; nur für die Gruppe der 6- bis 8-jährigen Kinder liegen etwas weniger Bildungsmedien vor (16 Prozent).

Tabelle 15

Verteilung von Kindersoftware nach Kategorien und Altersgruppen der FEIBEL.DE-Datenbank (Anzahl)

Altersstufe	erstes Klicken und Vorschule	Spielgeschichten	Krimi	Software für Mädchen	Knobeln, Merken, Geschicklichkeit	Kreativität	Games <sup>1</sup>	Konsolenspiele <sup>2</sup>
2–4	15	–	–	–	1	1	3	2
4–6	60	51	1	3	10	10	10	9
6–8	41	90	6	16	29	27	45	77
8–10	24	85	26	22	48	29	58	94
10–12	21	64	26	20	50	25	67	91

<sup>1</sup> Action & Adventure, Rollenspiele, Simulation und Strategie

<sup>2</sup> Gameboy, Playstation, Xbox

Quelle: FEIBEL.DE-Datenbank (Stand 2005) ([www.feibel.de](http://www.feibel.de); zuletzt 21. Januar 2006); eigene Zusammenstellung

Tabelle 16

**Verteilung der Lernsoftware nach Themen und Altersgruppen  
der FEIBEL.DE-Datenbank (Anzahl)**

Alters- stufe	erstes Klicken und Vor- schule	Mathe- matik	Deutsch <sup>1</sup>	Fremd- sprachen <sup>2</sup>	Natur- wissen- schaft <sup>3</sup>	Gesell- schafts- wissen- schaft <sup>4</sup>	Kunst/ Musik	Nach- schlage- werk	fach- über- greifend
4–6	17	2	1	1	3	1	2	1	2
6–8	3	12	7	5	9	1	6	2	12
8–10	1	9	6	5	13	3	9	1	7
10–12	–	1	6	12	13	–	15	–	5

<sup>1</sup> Lesen und Schreiben, Rechtschreibung

<sup>2</sup> Englisch, Spanisch; ab 10 Jahre Französisch, Latein

<sup>3</sup> Biologie, Computer, Physik und Technik

<sup>4</sup> Erdkunde, Geschichte

Quelle: FEIBEL.DE-Datenbank (www.feibel.de; zuletzt 21. Januar 2006); eigene Zusammenstellung

## 5. Distributionskanäle

Von den Unternehmen unterbreiten mehr als 60 Prozent den Kindern bzw. Erziehungsberechtigten ihr eLearning-Angebot unmittelbar über die bestehenden Distributionskanäle (Büllingen/Bösch 2006, S. 32 f.). Knapp 25 Prozent richten ihr Produktangebot ausschließlich an Bildungsträger wie Schulen. Trotz der starken Rolle der direkten Vermarktung erreichen Informationen über bestimmte eLearning-Produkte Kinder bzw. Erziehungsberechtigte häufig über die Schule. So geben Lehrpersonen Hinweise auf bestimmte Produkte, Portale und Plattformen. Kinder tauschen selbstverständlich ebenfalls untereinander Informationen über Produkte und Bezugsmöglichkeiten aus.

Neben diesen informellen Distributionskanälen nutzen die Anbieter Werbemöglichkeiten in Jugendzeitungen wie „Geolino“ und „Micky Maus“ oder in Stadtmagazinen, die sich an Eltern und Kinder wenden (z. B. „Känguru“ im Raum Köln-Bonn). Auch das Internet dient als Werbemedium bzw. Handelsplattform für eLearning-Produkte. Nicht zu vernachlässigen ist das Angebot von eLearning-Produkten in klassischen Buchhandlungen. In aller Regel gibt es in größeren Buchhandlungen spezielle Regale, die mit CD-Roms zu den verschiedensten Themen bestückt sind. Diese Präsentation von eLearning-Produkten liegt nahe, zumal ein großer Teil der Anbieter dieser Produkte zu den Buchverlagen gehört und diese ihre etablierten Geschäftsbeziehungen zur Vermarktung ihrer neuen Produkte nutzen.

## 6. Zwischenfazit: der eLearning-Markt für Kinder

Auf dem eLearning-Markt für Kinder herrscht eine weitgehende Transparenz bezüglich der Anbieter von eLearning-Produkten, den intermediären Institutionen sowie den angebotenen Produkten. Als Anbieter agieren Schulbuchverlage, Softwareentwickler, Unternehmen, gemein-

nützige Institutionen und Privatpersonen. Ein Teil der Anbieter verfolgt mit der Vermarktung von eLearning-Produkten ein Gewinnziel. Andere Unternehmen bieten aus Imagegründen bzw. mit dem Ziel der langfristigen Kundengewinnung spezifisch auf Kinder ausgerichtete Produkte an. Darüber hinaus ist eine Reihe von Institutionen gemeinnützig oder im Auftrag der öffentlichen Hand am Markt aktiv.

Der größte Anteil der Unternehmen produziert und vermarktet Inhalte, wie z. B. Lernsoftware, Edutainmentprodukte und Computerspiele. Demgegenüber werden vergleichsweise wenig Kurse, Seminare und Workshops angeboten, die auf die Schulung der Medienkompetenz abzielen. Dies hängt insbesondere mit der Erwartung zusammen, dass diese Vermittlung in den Schulen erfolgt. Insgesamt ist das an Kinder gerichtete Produktangebot sowohl im Bereich der Lernsoftware als auch bei Edutainmentprodukten, Spielen, Seminaren, Kursen, Internetplattformen, -seiten und -foren stark diversifiziert. Dies ist ein Hinweis darauf, dass diese Zielgruppe kommerziell ernst genommen wird und dass die Marktchancen auch für spezialisierte Produkte mit kleinen Stückzahlen als erfolgsversprechend bewertet werden.

Es ist ferner zu beobachten, dass das Produktangebot zunehmend interaktiv gestaltet wird. Dies hängt zum einen mit der wachsenden Verbreitung von schnellen Internetanschlüssen zusammen, die erst eine komfortable Nutzung komplexer Anwendungen erlauben. Zum anderen besitzen interaktive Angebote nachfrageseitig aufgrund ihrer kommunikativen Elemente eine höhere Attraktivität als Stand-alone-Produkte. Ferner besteht anbieterseitig die Möglichkeit, interaktive Elemente auch zur Kundenbindung und Kundenwerbung einzusetzen.

Auf der Distributionsseite wird sehr viel unternommen, die Markttransparenz und die Sichtbarkeit der eLearning-Angebote zu erhöhen. Viele Produkte werden in unterschiedlichen, im Internet einseh- und abrufbaren Daten-

banken dokumentiert und können über Verlinkungen über die Internetseiten der Anbieter selbst unmittelbar vermarktet werden. Daneben werden die traditionellen Distributionskanäle weiter genutzt, wie die entsprechende Werbung in den einschlägigen Printmedien, im Fernsehen oder im Radio zeigt.

Viele eLearning-Angebote werden anhand nachvollziehbarer Kriterien beurteilt und die Ergebnisse im Internet veröffentlicht. Auch die subjektiven Beurteilungen von Nutzern werden häufig von den Anbietern von Handelsplattformen ins Internet gestellt. Damit wurde ein Mechanismus der Qualitätskontrolle etabliert, der auf den Produktionsprozess der Anbieter erheblichen Einfluss ausübt. Daneben ist die Schule ein wichtiger Multiplikator von Informationen über (qualitativ hochwertige) eLearning-Produkte. Nicht zuletzt tauschen aber auch Kinder untereinander Informationen über eLearning-Produkte aus, und die durch die Peer-Group beeinflussten Kaufentscheidungen dürften beachtlich sein. Die Werbung der Anbieter in on- und offline-Kinderzeitungen, Informationen in der allgemeinen Presse sowie in Buchhandlungen tragen darüber hinaus dazu bei, dass sich auch Erziehungsberechtigte einen Überblick über das breite Angebot verschaffen können.

Der Deutsche Bildungsserver, der von der Kultusministerkonferenz, dem BMBF sowie von der Bund-Länder-Kommission ins Leben gerufen wurde, aber auch die Landesbildungsserver können als gute Beispiele für die institutionelle Verankerung von Anbieterdatenbanken und von eLearning-Plattformen angesehen werden.

## 7. Nutzung von eLearning-Produkten durch Kinder

### 7.1 Lernprogramme

Von den computererfahrenen Kindern haben im Jahr 2005 45 Prozent mindestens einmal pro Woche ein Lernprogramm bzw. Edutainmentsoftware verwendet (Medienpä-

dagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 38). Gegenüber 2000 und 2003 hat sich der Anteil der computererfahrenen Kinder (45 bzw. 44 Prozent) nicht geändert. Nimmt man die seltenen Nutzer dazu, so haben ca. 75 bis 80 Prozent der Computernutzer bereits mit Lernen am Computer Erfahrungen gesammelt (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2001, S. 33).

Kinder nutzen Lernprogramme hauptsächlich zu Hause (59 Prozent), aber auch in der Schule (32 Prozent) oder bei Freunden (20 Prozent). Während sich mit zunehmenden Alter der Einsatz von Lernprogrammen zu Hause kaum verändert, werden diese Programme in der Schule bei älteren Kindern häufiger eingesetzt (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 38).

Der spielerische Umgang mit Lerninhalten stößt bei Kindern auf breite Zustimmung: 71 Prozent beschäftigen sich sehr gerne bzw. gerne mit Lernprogrammen, etwa ein Viertel (24 Prozent) lernt weniger gerne mit dem Computer, nur 3 Prozent nutzen Lernprogramme überhaupt nicht gerne (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 38). Jungen nutzen Lernprogramme genau so gerne wie Mädchen. Die Attraktivität dieser Anwendung ist über alle Altersgruppen gleich. Im Jahr 2000 gab jedes fünfte Kind allerdings an, diese Programme weniger gern bzw. gar nicht gern zu nutzen. Dies sind häufiger Jungen und Kinder, die die Hauptschule besuchen (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2001, S. 33).

Deutlich geringer fällt die durchschnittliche Nutzungszeit pro Sitzung aus (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2001, S. 34). Lernsoftware wird nicht so häufig genutzt wie z. B. Computerspiele.

Inhaltlich geht es bei den Programmen insbesondere um die Schulfächer Mathematik und Deutsch (Tab. 17). Mit Abstand folgen Anwendungen zu Fremdsprache oder zu Sachthemen. Gegenüber 2003 werden im Jahr 2005 deutlich mehr Programme für das Erlernen von Fremdsprachen eingesetzt.

Tabelle 17

**Themen genutzter Lernprogramme  
(Mehrfachnennung, in Prozent)**

Themen	2000	2002	2003	2005
Mathematik	59	57	62	62
Deutsch	54	53	60	53
Sprachen	48	39	39	49
Sachkunde	19	21	25	23
Erdkunde	25	19	25	24
Biologie	15	14	18	18
Sonstige	6	4	1	–
Physik	1	–	–	–
(neue) Rechtschreibung, Grammatik	1	–	–	–

Quellen: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2000, S. 34; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2003, S. 36; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 38; eigene Zusammenstellung

## 7.2 Computerspiele

Computerspiele<sup>7</sup> zählen bei Kindern zu den wichtigsten medialen Freizeitbeschäftigungen. Sie stellen für Kinder die häufigste Anwendung am Computer dar, dies gilt für Mädchen und Jungen gleichermaßen (Feierabend/Klingler 2003, S. 284). Die große Bedeutung der Spiele spiegelt sich auch in den Wünschen nach Computerezubehör wider (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2003, S. 32). Die Kinder verfügen nach eigenen Angaben im Durchschnitt über zehn eigene Spiele (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2003, S. 32). 84 Prozent der Kinder geben an, dass sie Computerspiele von Erwachsenen bzw. von den Eltern geschenkt bekommen. Ein gutes Drittel der Kinder kauft die Spiele selbst, drei von zehn Kindern geben an, Spiele von Freunden geschenkt zu bekommen.

Die Bandbreite der beliebtesten Computerspiele ist so groß wie das Angebot selbst (Feierabend/Klingler 2003, S. 284). Die beliebtesten Spiele bei 6- bis 13-Jährigen im Jahr 2005 sind nach eigenen Angaben mit 15 Prozent „Die Sims“ und „Moorhuhn“ (9 Prozent) (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 33). Ordnet man diese Angaben Spiel-Kategorien<sup>8</sup> zu (vgl. Tab. 18), so zählen Simulationsspiele (36 Prozent) zu den Spielen mit der breitesten Akzeptanz. In diese Kategorie fallen neben verschiedenen Autorenspielen auch „Die Sims“ oder „Formel 1“. Simulationsspiele stoßen bei Jungen (42 Prozent) auf eine deutlich größere Resonanz als

bei Mädchen (29 Prozent). Den zweiten Rang nimmt mit 35 Prozent die Kategorie der Strategiespiele ein, hierunter fallen auch Spiele wie „Sim City“, „Star Wars“, „Tetris“ oder Brett-, Denk und Kartenspiele; beliebtester Vertreter dieser Kategorie stellt das Spiel „Die Siedler“ dar. Fast ein Viertel der Kinder nennt ein Fun- bzw. Gesellschaftsspiel als liebstes Computerspiel. Diese Art von Spielen sind bei Mädchen (28 Prozent) beliebter als bei Jungen (21 Prozent). Ein Vertreter dieser Art von Spiel ist „Harry Potter“, auch „Wer wird Millionär“ oder „Herr der Ringe“ gehören dazu. Über ein Fünftel der Kinder bezeichnen Actionspiele und Jump & Run- Spiele als ihre Lieblingsspiele. In diese Kategorien gehören „Moorhuhn“, „Barbie“, „Sponge Bob“, „Hugo“, „Enter the matrix“, „Half Live“, „Spider-Man“, „Star-Trek“ oder „Battlefield“. Mit vergleichbaren Werten folgen Sport- und Lernspiele (jeweils 15 Prozent). Beim Sport hat Fußball mit den Spielen „Fußball-Simulation“ und „FIFA“ die Nase vorn, bei Lernspielen ist „Löwenzahn“, das Spiel der gleichnamigen Fernsehsendung, am beliebtesten. Schließlich werden Adventure-Spiele (12 Prozent) als eines der drei beliebtesten Spiele genannt; in diese Kategorie gehört z. B. das Spiel „TombRaider/Lara Croft“.

Mit zunehmendem Alter steigt sowohl die Zeit, die mit Computerspielen zugebracht wird, als auch die Häufigkeit des Spielens generell an. Jungen spielen häufiger und länger als Mädchen (Feierabend/Klingler 2003, S. 285). Im Altersverlauf stehen zunächst Spiele im Vordergrund, die sensorische Anforderungen stellen und Geschicklichkeit und Reaktionsvermögen fordern, wie das bei Jump & Run-, Action-, Sport- und Rennspielen der Fall ist (Theunert 2005, S. 206). Mit zunehmendem Alter werden Spiele, die kognitive Anstrengungen erfordern, beliebter; dazu gehören z. B. Denk-, Strategie-, Simulations- und

<sup>7</sup> Relevanz hat hier auch PC-Edutainment-Software vor allem für (Vor-)Schulkinder. Es existiert jedoch kaum empirisch fundiertes Wissen zu diesem Bereich (Theunert 2005, S. 200).

<sup>8</sup> Hachtel (2001) klassifiziert Computerspiele in vier Hauptgruppen: Actionspiele, Spielgeschichten, Simulationsspiele und Quizspiele.

Tabelle 18

**Beliebteste Computerspiele nach Angaben der Kinder  
(bis zu drei Nennungen, in Prozent)**

Spielkategorien	2002			2003			2005		
	ges.	Mäd.	Jung.	ges.	Mäd.	Jung.	ges.	Mäd.	Jung.
Simulation	27	21	31	37	27	46	36	29	42
Strategie	33	30	34	34	32	35	35	33	36
Action	23	22	24	31	28	33	22	17	25
Fun-/Gesellschaftsspiele	22	27	18	27	31	24	24	28	21
Sportspiele	14	7	20	17	9	25	15	4	23
Adventurespiele	19	19	19	16	14	19	12	11	13
Jump & Run	19	22	17	15	17	13	22	27	19
Lernspiele	14	19	10	11	18	8	15	20	10

Quellen: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2002, S. 34; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2003, S. 34; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2005, S. 35; eigene Zusammenstellung

Adventure-Spiele (Theunert 2005, S. 206). „Vorlieben in Bezug auf Computerspiele sind deutlich geschlechtsspezifisch. (...) Ab dem Grundschulalter hält es der weibliche Teil der Heranwachsenden mit Denk- und Geschicklichkeitsspielen. Ab dem Jugendalter wenden sich weibliche Heranwachsende zunehmend von PC-Spielen ab. Der männliche Teil favorisiert in Kindheit und Jugend gleichermaßen spannungsreiche Kampf- und Sportspiele. Auffällig ist, dass Kinder aus muslimischen Kulturkreisen sowie Heranwachsende aus russlanddeutschen Ausiedlerfamilien einen deutlich stärkeren Hang zu Actionspielen haben als deutsche Kinder“ (Theunert 2005, S. 193).

## 8. Lerntheoretische und mediendidaktische Aspekte von Kinder- und Lernsoftware

Aufbauend auf aktuell diskutierten Ansätzen der Didaktik für verschiedene Einsatzbereiche von Lernsoftware werden im Folgenden pädagogisch sinnvolle Kontexte für Lernsoftware vorgestellt. Es lassen sich folgende lehr- und lerntheoretische Modelle unterscheiden (Aufenanger 2006, S. 18 f.):

- Behavioristischer Ansatz: Das beobachtbare Verhalten des Lernenden steht im Vordergrund. Das Individuum wird als sogenannte „Black box“ behandelt, was bedeutet, dass die Vorgänge im Gehirn der Forschung nicht zugänglich und damit nicht beurteilbar sind. Lernvorgänge werden als Reiz-Reaktions-Schemata beschrieben, welche durch positive und negative Verstärkungen der Umwelt beeinflusst werden. Es wird davon ausgegangen, dass Lerninhalte als externe Einheiten bestehen und getrennt voneinander vom Lehrenden zum Lernenden transportiert werden können. Der Lehrer hat gewissermaßen die Funktion eines Trainers, der den passiven Lernenden formt. Medien werden als unterstützende Maßnahme bei der Optimierung der Wissensvermittlung eingesetzt.
- Kognitivistischer Ansatz: Diese Lerntheorien gehen von einem aktiven, selbständigen Lernprozess aus. Im Mittelpunkt stehen die während des Lernens ablaufenden kognitiven Prozesse im Gehirn. Es wird davon ausgegangen, dass neue Eindrücke vor dem Hintergrund früherer Erfahrungen verarbeitet werden. Eine angemessene Strukturierung der Lerninhalte z. B. durch den Einsatz von Medien kann Lernende unterstützen. Der Lernende wird zwar nicht so passiv eingeschätzt wie beim behavioristischen Ansatz, aber es wird noch immer davon ausgegangen, dass das Lernen festgelegten Zielen zu folgen hat. Wissen wird vermittelt und vom Subjekt aufgenommen.
- Konstruktivistischer Ansatz: Im Gegensatz zu den oben genannten Ansätzen basiert das konstruktivistische Modell auf der Annahme, dass im Prozess der Wahrnehmung keine Realität abgebildet wird, sondern vielmehr eine relative und individuelle Wirklichkeit geschaffen (konstruiert) wird. Nach diesem Ansatz wird Wissen vom jeweils Lernenden aktiv konstruiert. Der Lehrer übernimmt die Rolle des Beraters und begleitet den Lernprozess. Seine Aufgabe ist es, die Lern-

umgebung so zu gestalten, dass die Lernenden ihre individuellen kognitiven Fähigkeiten nutzen können, um Wissen aufzubauen. Erweitert wird dieses Modell durch den sogenannten ko-konstruktivistischen Ansatz, der zusätzlich von einer sozialen Konstruktion von Wissen durch Kommunikation, Kooperation und Kollaboration ausgeht – dem gesellschaftlich geteilten Wissen (Kimpeler 2000, S. 31 ff.).

## 8.1 Bewertung unter mediendidaktischen Gesichtspunkten

Unter mediendidaktischen Gesichtspunkten geht es vor allem darum, Lernangebote im Unterricht durch den gezielten Einsatz von Medien und Technik effizienter zu machen (Fritsche 2005). Der bloße Einsatz von Medien im Unterricht steigert nicht zwangsläufig den Lerneffekt (Aufenanger 2006, S. 21 f.). Es ist deshalb wichtig, bei der Anwendung von Lernsoftware die Zielsetzung klar zu definieren. Dazu haben Baumgartner et al. (2002) drei Modelle entwickelt.

- Das Modell Wissenstransfer orientiert sich am behavioristischen Ansatz. Die Bereitstellung von Wissen ist das primäre Ziel. Der Einsatz von Medien bietet sich in diesem Zusammenhang durchaus an, da weder der Platz noch der Ort beschränkt sind und das Material jederzeit zur Verfügung steht. Es bietet einen Vorteil gegenüber dem Lehren an festem Ort zu fester Zeit (Schulunterricht). Die Erklärsituation in Form einer Face-to-Face-Interaktion kann allerdings nicht ersetzt werden. Dieses Modell findet Anwendung bei multimedialen Informationssystemen.
- Das Modell Tutor spiegelt den kognitivistischen Ansatz wider. Über die reine Aneignung des Wissens hinaus soll die selbständige Anwendung des Wissens mit einbezogen werden. Dazu muss für den Lernenden die Möglichkeit bestehen, ein Feedback zu erhalten; sein Wissen muss sozusagen überprüft und bewertet werden.
- Der konstruktivistische Ansatz zeigt sich in dem Modell Coach. Die Aufgabe des Lehrenden ist es, eine lernförderliche Umgebung via Internet bereitzustellen und den Lernprozess zu moderieren. Dazu gehört die Zusammenstellung von angemessenen Materialien wie auch die Gestaltung und Motivation der Lernorganisation durch zum Beispiel Gruppenbildung, Foren, Chats. Unter konstruktivistischen Gesichtspunkten ist der Prozesscharakter von besonderer Bedeutung, das Ergebnis entsteht im Laufe des Lernens.

Die drei vorgestellten Lernsoftwaremodelle kennzeichnen Gottfried et al. (2000) als „teaching“, „helping“ und „coaching“. Dem „teaching“-Typ ordnen sie „Paukprogramme“ zu, bei dessen Nutzung die Interaktion zwischen Mensch und Maschine klar strukturiert und vorgegeben ist. Computer Based Training und Web Based Training werden dem „helping“ zugeordnet, bei diesen Programmen gestaltet sich die Mensch-Maschine-Interaktion dynamisch und zielorientiert. Autonom agiert der Mensch im Umgang mit den sogenannten „coaching“-

Programmen, zu welchen zum Beispiel Simulation und virtuelle Welten zu zählen sind.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die drei vorgestellten Lerntheorien auch auf die Lernform des eLearning anwendbar sind. Durch den Einsatz von elektronischen Medien werden ihre spezifischen Anforderungen an den Lernprozess und die beteiligten Akteure unterstützt und keineswegs eingeschränkt.

Im Weiteren soll nun anhand von Einsatzbeispielen verdeutlicht werden, inwiefern diese lerntheoretischen Aspekte für den Einsatz von Lernsoftware für Kinder entscheidend sind und damit zur Beurteilung von Qualitätskriterien einbezogen werden können.

## 8.2 Lernsoftware in der Vorschule

Im vorschulischen Bereich sollten Kinder Lerngelegenheiten angeboten bekommen, und ihre Lernbedürfnisse sollten unterstützt werden. Das Lernen erfolgt idealerweise selbstgesteuert und autonom, d. h. die Initiative, mit der Lernsoftware zu arbeiten, geht immer vom Kind aus. Es stehen Spielräume zur Verfügung, in denen das Kind Aufgaben nach eigenen Vorstellungen bearbeiten kann. Dies führt zu einem Kompetenzerleben und einer Erfahrung der eigenen Wirksamkeit.

Der Lehrende bleibt als Dialogpartner und Begleiter passiv. Er berät und unterstützt das Kind, reguliert den Zugang zu der Software und ist aufmerksamer Beobachter. Die Bedeutungen, die vom Kind nicht durch den Kontext erschlossen werden können, müssen in der Interaktion ausgehandelt werden. Für ein erfolgreiches Lernen müssen bisherige konkrete Erfahrungen des Kindes einbezogen und aktive Erkundungen ermöglicht werden. Es empfiehlt sich auch deshalb, dass „Virtualität“ mit „Realität“ gekoppelt wird. Wenn also ein Softwareprogramm zum Thema Natur bearbeitet wurde, könnten später Ausflüge zu den gesehenen Orten gemacht werden und/oder andere Medien wie Foto, Video oder Internet einbezogen werden, die sich mit ähnlichen Themen beschäftigen. Beim ko-konstruktivistischen Ansatz erhalten zusätzlich soziale Interaktion und unterstützende Beziehungen einen hohen Stellenwert. Durch Partner- oder Gruppenarbeit kann soziale Mitverantwortung eingeübt werden, indem die Konsequenz des eigenen Handelns auch auf andere übertragen wird.

### Anwendungsbeispiel

Die Software „Multimediawerkstatt“ kann im Rahmen eines dreitägigen Projekts eingesetzt werden, um ein eigenes Bilderbuch zu gestalten. Dazu müssen die Kinder die Gelegenheit bekommen, das Programm erst einmal selbstständig auszuprobieren und mit der Malwerkstatt ein erstes Bild zu erstellen, welches dann ausgedruckt wird. So bekommen sie ein Gefühl dafür, was sie mit dem Programm machen können und haben die Gelegenheit, erste Ideen zu sammeln. Misslungene Arbeitsschritte werden einfach wieder rückgängig gemacht. Anschließend können die Kinder in Gruppenarbeit ein Storyboard entwerfen und dieses gemeinsam mit der Lernsoftware in Bilder

umsetzen. Dann wird mit einem Headset die Vertonung vorgenommen, wobei die Kinder hier auf die Mithilfe von Lehrern angewiesen sind. Am Ende kann das Projekt als Bilderbuch ausgedruckt werden.

## 8.3 Lernsoftware in der Sonderpädagogik

Im sonderschulischen Bereich kann Freiarbeit an speziellen Lernprogrammen unter anderem die Fähigkeit fördern, sich eigene Ziele zu setzen, Lernen zu planen und vorzubereiten, Motivation und Konzentration aufrecht zu halten oder sich selbst zu kontrollieren und zu korrigieren (Aufenanger 2006, S. 23 f.). Arbeiten Schüler individuell und selbstbestimmt, so hat dies auch den Vorteil, dass Lernschwächere ihre Lerngeschwindigkeit selbst regulieren können, wodurch sie eine zielgerichtete Förderung und bessere Integration erfahren. Die erworbenen Fähigkeiten des Recherchierens, Informierens und Produzierens werden an konkreten, eng umrissenen Projekten angewendet und können auch zu Hause eingebracht werden.

Lernsoftware eignet sich z. B. für den Einsatz in der Lernwerkstatt oder in der Wochenplanarbeit. Im „Stationenlernen“ kann die Arbeit mit der Software einen Abschnitt darstellen. Lässt man beispielsweise im Mathematikunterricht in Gruppen die Zahlen bis Tausend erarbeiten, so könnte dies an einer Station durch konkretes Material (z. B. Geldscheine) geschehen, an einer anderen Station durch passende Lernsoftware und an einer weiteren durch Arbeitsblätter. Durch die Gruppenarbeit am Computer wird zudem das Kooperationsverhalten von Kindern trainiert.

### Anwendungsbeispiel

Im Bereich der Sonderpädagogik liegen die Potenziale vor allem in der Verbesserung der räumlichen Wahrnehmung, der Körperkoordination, des antizipierenden Denkens, der seriellen Leistungen, der Reaktionsfähigkeit, Handling eines Computers oder auch der Gedächtnisleistung. Wichtig ist, dass sich die Schülerinnen und Schüler Methoden und Strategien des Lernens und der Problemlösung aneignen können. Sie sollen befähigt werden, mithilfe des Computers die Potenziale der Informations- und Kommunikationstechnik zu nutzen. Zudem bringt das Schreiben am Computer Erfolgserlebnisse mit sich, da Fehler leicht korrigiert und Texte leicht verändert und editiert werden können. Der Ausdruck ist dann fehlerfrei und unterscheidet sich nicht von den Arbeiten nicht behinderter Kinder.

Ein Vorteil von Lernsoftware ist auch, dass viele Programme sich individuell dem Kenntnisstand bzw. den Lernvoraussetzungen von lernbehinderten Schülern anpassen lassen. Durch die Möglichkeiten eines individuellen Tempos und Lernweges erhöht der Einsatz von Lernsoftware die Selbstsicherheit der Kinder ebenso wie die Konzentration und Ausdauer. Bei der Auswahl der Software sollte der Lehrer besonders auf eine klare, übersichtliche Grafik, eine Vorlesefunktion (z. B. bei Sehbeeinträchtigung) und eine Feedbackfunktion achten.

#### 8.4 Lernsoftware in der Grundschule

Im Bereich der Grundschulpädagogik können Kinder gut im Selbstlernmodus arbeiten (Aufenanger 2006, S. 25 f.). An die freie Arbeitsform und an die Ehrlichkeit im Umgang mit Fehlern sollten sich die Schüler jedoch langsam gewöhnen können. Es ist sinnvoll, dass für diese Arbeitsform einige Schüler nach einer Einarbeitung als Helfer für die Klassenkameraden fungieren und an Stelle des Lehrers bei auftretenden Problemen helfen. So wird die Kommunikation untereinander in der Klasse gefördert. Dabei sollte die Lernsoftware durch die Lehrer eingeführt werden, erst danach können die Schüler selbst sich gegenseitig beraten. Bei der Arbeit mit Lernsoftware kann der Einzelne selbst die Lerngeschwindigkeit bestimmen, wobei Umwege und Irrwege erlaubt sind.

Es sollte neben offenen selbstbestimmten Phasen auch Phasen instruierten Arbeitens geben, die allerdings weniger vom Lehrer, sondern eher vom Handeln möglichst vieler Schüler geprägt sind. So können Schülergruppen z. B. nach vorgegebenen Aufgaben arbeitsteilig in einem Programm nach Informationen suchen und diese dann im Klassenverband zusammentragen, auswerten und weiterbearbeiten. Dabei stehen Expertengruppen Rede und Antwort, die den jeweils gerade zu bearbeitenden Themenbereich zuvor untersucht haben.

Die Arbeit mit Lernstationen ist auch in Grundschulen beliebt, wobei Lernsoftware verwendet werden kann, um Basisinformationen zu einem Inhalt zu sichern. Im Sachunterricht könnte beispielsweise erst ein Brainstorming gemacht werden, um in die Thematik herein zu finden, dann könnte sich die Klasse gemeinsam überlegen, welche Inhalte interessant sind und wie sie bearbeitet werden können. Die Lernsoftware, z. B. ein Lexikon für den Sachunterricht, kann dabei zur Recherche verwendet werden, deren Ergebnisse auf Plakaten gesammelt werden. Animationen können gemeinsam angeschaut und besprochen werden.

#### Anwendungsbeispiele

Lernsoftware kann zur individuellen und umfassenden Fehlerdiagnose eingesetzt werden und um gezielte Maßnahmen durchzuführen. Mit Lernförder- und Stützprogrammen kann der Lerngegenstand geübt und verbessert werden. Im Mathematikunterricht kann die Lernsoftware z. B. als Vorlage dazu dienen, selbständig ähnliche Aufgaben zu entwerfen, die zu einer Reflexion über den Aufgabentyp führen.

Zum Üben von räumlichem Vorstellungsvermögen in der Geometrie können Softwareprogramme wie z. B. „Bau was“ Anwendung finden. Nach einer Einführung in den Aufbau von Bauplänen können mit dem Programm selbständig einzelne Würfel zu komplexen Gebilden geschichtet werden. Im Gegensatz zur Bleistiftzeichnung kann das Objekt durch die Lernsoftware dreidimensional betrachtet und gedreht werden. Dadurch wird eine bessere Raumvorstellung ermöglicht. Wird Gelerntes durch Übungen gefestigt, geschieht dies zumeist unter der Verwendung von konstruktivistischen Prinzipien.

#### *Einsatz als Arbeitsmaterial im Projekt*

Lernsoftware kann als Leitfaden in einem Projekt dienen. So können Kinder zuerst relevante Fragen formulieren und diese dann mit der geeigneten Software überprüfen und auf reale Situationen anwenden. Die gewonnenen Informationen können dann zu ausführlichen Beschreibungen geplanter Arbeitsvorgänge führen, die in einer Arbeitsmappe gesammelt werden.

#### *Einsatz zur Informationsbeschaffung*

Um für eine Präsentation Informationen zu finden, können CD-Roms oder adäquate Internetseiten für Kinder verwendet werden. Diese sollten vor der Verwendung jedoch vom Lehrpersonal gesichtet und didaktisiert werden. Wissensdatenbanken, wie die Software „Winnie im grünen Klassenzimmer“, können im Rahmen von konkreten Projekten, wie z. B. der Schulbegrünung zur Recherche und zum Überprüfen von Thesen genutzt werden. Dabei werden auch Selektionsmechanismen trainiert.

#### *Einsatz zur Förderung von Lese- und Medienkompetenz*

Da Lesen eine der Schlüsselkompetenzen ist, die für das Bewegen in Software und Lernplattformen erworben werden muss, dient die Arbeit mit Lernsoftware der Förderung von Lesekompetenz. Verschiedene Arten des Lesens können so geübt werden. Die Arbeit am Computer wirkt lesemotivierend, da nur durch ein ausreichendes Textverständnis Aufgaben gelöst werden können, wodurch sich Lernerfolg einstellt. Durch kritische Betrachtungen einer Seite oder eines Programms kann Medienkompetenz und Medienmündigkeit gefördert werden.

#### 8.5 Lernsoftware in der Sekundarstufe

Mit Lernsoftware kann in der Sekundarstufe aus dem Unterricht ein reines Selbstlernzentrum werden (Aufenanger 2006, S. 27 ff.). Dabei kann unterschieden werden zwischen einem strengen Selbstlernmodus einerseits, bei dem die mit der Software zu bearbeitenden Materialien und Themen nicht im Unterricht besprochen werden, zuvor jedoch an diese Themen herangeführt wurde. Andererseits kann die Lernsoftware zum Erarbeiten von Inhalten parallel zum Fachunterricht dienen, und die Verwendung kann der Übung und Wiederholung dienen. Im Kurs sollte auf beide Methoden zurückgegriffen werden, anfangs jedoch möglichst auf den strengeren Selbstlernmodus, da die Schüler im Begleitmodus den Stoff sonst hinsichtlich ihrer Relevanz eher als obligatorisch ansehen. An das Selbststudium sollte eine Diskussionsrunde angeschlossen werden, um das Gelernte zu besprechen.

Sehr häufig wird zum Einsatz von Lernsoftware die Methodik des Stationenlernens gewählt, um selbständiges Arbeiten einzuüben. Die Stationen sollten unterschiedliche inhaltliche Zugänge mit verschiedenen Schwierigkeitsstufen, Sozialformen und Arbeitstempi bieten, so dass verschiedene Lerntypen angesprochen werden. Die Programme werden so ausgewählt, dass manche Stationen

nen handlungsorientiert sind, manche visuelle Animationsprogramme enthalten. Es muss jedoch nicht jede Gruppe jede Station anlaufen, sondern nur bestimmte Pflichtstationen, auf die der zukünftige Unterricht aufbauen wird. Daneben können die Schüler selbst entscheiden, welche der frei wählbaren Stationen sie bearbeiten.

Ein Lerntagebuch kann geführt werden, das auch nach dem Schließen des Programms die Lösungen abrufbar macht. Der Eintrag in die Tagebücher bietet Lehrern Einblicke in die Lernfortschritte des Schülers, was zu individueller Beratung und zu Hinweisen zum weiteren Vorgehen beitragen kann.

Eine andere Möglichkeit zum Einsatz von Lernsoftware ist die Aufspaltung der Klasse in Gruppen, die phasenweise parallel zum Unterricht am Rechner arbeiten. Im Fremdsprachenunterricht können die Schüler so z. B. Wortschatzarbeit oder Textproduktion am Computer betreiben. Arbeiten stärkere und schwächere Schüler in einem Team zusammen, so können eventuell auftretende Probleme leichter bewältigt werden. Auch wenn die Endprodukte der verschiedenen Gruppen am Ende nicht vergleichbar sind, werden durch die Zusammenarbeit in Gruppen und die selbständige Verwendung von Hilfsmitteln (z. B. elektronischen Wörterbüchern) Ergebnisse erbracht, die sonst so nicht zu erwarten wären.

### Anwendungsbeispiele

Häufig wird Lernsoftware zur Einübung und Vertiefung zuvor gelernter Inhalte verwendet. Dabei können Übungen z. B. Teil eines Stationenlernens sein, das zum Festigen und Wiederholen des vorangegangenen Frontalunterrichts durchgeführt wird. Lernsoftware eignet sich besonders gut zum Üben, da mit einem Mausklick alle getätigten Eingaben gelöscht und Aufgaben wiederholt werden können. Damit ist die Software effektiver als ein Arbeitsbuch. Beim Einsatz von Vokabeltrainern oder anderen Übungshelfern muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Aufgaben mittelschwer sind, sodass sie mit einer 50-Prozent-Chance gelöst werden können. Außerdem ist es wichtig, dass das Kind das Wissen schon besitzt, welches es zum Lösen benötigt, dass es aber noch nicht sicher darüber verfügt. Durch den Einsatz von Lernsoftware können individuelle Verständnisprobleme gezielt angesteuert und behoben werden, wobei die einzelnen Übungen bei mangelhaftem Erfolg beliebig oft wiederholbar sind.

#### *Einsatz als Arbeitsmaterial im Projekt*

In einem Projekt kann Lernsoftware als Aufhänger dienen, z. B. indem die Rahmengeschichte aufgegriffen wird, was zu einer Problemdiskussion mit anschließenden Phasen gemeinsamer Zielentscheidung und Planung des Vorgehens sowie zu Durchführung und Auswertung der Ergebnisse führen kann. Dabei können die Gruppen zwischen unterschiedlichen Lernangeboten wählen, und ein entsprechend differenzierter Unterricht kann stattfinden. In einem nächsten Arbeitsschritt werden das gesammelte Material zusammengefasst und die Ergebnisse vorge-

stellt, besprochen und überarbeitet. Abschließend können Stärken und Schwächen des Programms reflektiert werden.

#### *Einsatz als Anregung zu anderen Arbeitsmethoden*

Lernsoftware kann als Anregung zum Rollenspiel fungieren, wie z. B. das Lernrollenspiel „Dunkle Schatten“. Nach einer vorherigen Einführung des Themenbereichs bietet die Lernsoftware, die über Ausländerfeindlichkeit aufklären will, einen anderen Zugang zum Thema. Spieltexte können z. B. interpretiert und als Anregung zum Rollenspiel genommen werden, in dem die Schüler argumentieren und Positionen beziehen müssen. Am Schluss kann auch das Schreiben von Spielkritiken stehen.

#### *Einsatz zu Demonstrationszwecken*

In naturwissenschaftlichen Fächern kann der Lehrer Videodemonstrationen oder Animationen aus Lernsoftware gezielt einsetzen. Anhand der multimedialen Darstellung von Prozessen oder Experimenten kann der Lehrende selbst Zeit sparen, die beim Auf- und Abbau von eigenen Versuchen nötig wäre. In sprachlichen Fächern kann die Software zum Präsentieren von Texten dienen und hat z. B. den Vorteil, dass oft von professionellen Sprechern vorgetragene Textteile angehört werden können.

#### *Einsatz zur Vorbereitung von Moderation und Präsentation*

Verschiedene Arten von Software, wie z. B. Textsammlungen, können zur Vorbereitung von Präsentationen dienen. Im Zuge differenzierender Gruppenarbeit können Schülergruppen zu bestimmten Lernangeboten Präsentationen vorbereiten und anschließend der Klasse vorführen. Wenn nur eine CD-ROM zur Verfügung steht, können einzelne Schüler vor der Klasse mithilfe eines Beamers präsentierende oder moderierende Aufgaben übernehmen.

#### *Einsatz zur Informationsbeschaffung*

Im Unterricht können spezielle Lexika-CD-Roms oder auch andere Lernsoftware dazu dienen, dass Schüler daraus Informationen sammeln. Aber auch WebQuests, wie z. B. „Die Geschichte der olympischen Spiele“ eignet sich für eine Internetrecherche auf vom Lehrer vorher festgelegten Seiten. Informationen werden dann unter Zuhilfenahme des Quests recherchiert.

## 8.6 Lernsoftware im häuslichen Bereich

Pädagogische Ansätze zum Einsatz von Lernsoftware zu Hause sind in der aktuellen Literatur und in Zeitschriften kaum zu finden. Es findet sich allein die Aufforderung an die Eltern, den Lernenden Freiräume in der Auswahl ihrer Lernziele, Inhalte, Methoden und Zeiteinteilung zu bieten, um so die Entwicklung von Selbststeuerung zu unterstützen. Meist beziehen sich diese Kriterien auch auf schwer bestimmbare Faktoren wie Spaß, Lernfreude oder ganz rudimentär nur auf technische Aspekte. Am deut-

lichsten wird diese Beurteilungsform in den von Feibel herausgegebenen Kinder- und Lernsoftwareführern, die seit zehn Jahren jährlich aktualisiert erscheinen. Die darin enthaltenen Bewertungskriterien sind sehr subjektiv und die konkreten Bewertungen nicht immer nachvollziehbar. Bei Lernsoftware werden auch Kinder zur Bewertung einbezogen. Dies äußert sich in Kommentaren und Beurteilungen, aus denen ein Kriterienkatalog aber nicht deutlich wird.

### 8.7 Fazit

Aus der Analyse vorliegender Ansätze zur Bewertung von Lernsoftware für Kinder ergeben sich Folgerungen, die als Aufforderung an die Wissenschaft, aber auch an die Medienproduzenten zu verstehen sind (Aufenanger 2006, S. 38 f.).

Es gibt kaum wissenschaftliche Literatur, die sich mit Lernsoftware für Kinder in dem weit verstandenen Sinne beschäftigt. Nur wenige Arbeiten versuchen einen Kriterienkatalog zur Bewertung von Lernsoftware zu entwerfen. Die meisten Kriterienkataloge sind entweder sehr subjektiv oder beruhen auf didaktischen Modellen, die die Rezeptionsprozesse oder die Frage der angemessenen Einbettung von Software in pädagogische Kontexte vernachlässigen. Meist werden die technischen Aspekte der Handhabung von Lernsoftware überbetont. Die Kriterienkataloge für Kindersoftware sollten auch Kriterien für die neuen Medienangebote umfassen und sich nicht nur auf die physikalischen Datenträger beschränken.

Die Kriterienkataloge beziehen kaum die unterschiedlichen Zielgruppen von Lernsoftware ein. Wie die Übersicht über lerntheoretische Kontexte gezeigt hat, ist eine Differenzierung nach Altersgruppen oder Schulstufen sinnvoll. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Kriterien auch adaptiv gehandhabt werden. Es scheint sinnvoll zu sein, bei der Beurteilung von Lernsoftware weniger von den Programmen selbst auszugehen als vielmehr von didaktischen Kontexten, in denen sie Verwendung finden sollen. In diesem Sinne kann möglicherweise eine Lernsoftware für Kinder, die nach gängigen Kriterien als wenig geeignet beurteilt wurde, in bestimmten Kontexten Lernprozesse fördern.

Es wäre hilfreich, wenn in der Erziehungswissenschaft, der Informatik wie auch der Medienpädagogik gezielter eine Evaluation von Lernsoftware für Kinder vorgenommen wird, die nicht nur den Erfolg ihres Einsatzes misst, sondern vielmehr die differenten Altersgruppen, unterschiedlichen didaktischen Ansätze, lerntheoretischen Kontexte sowie pädagogisch gestalteten Lernumgebungen erfasst. In diesem Sinne ist unter einer pädagogisch angemessenen wie auch anspruchsvollen Lernsoftware eine solche zu verstehen, die den pädagogischen Zielen ihres Einsatzkontextes entspricht und die damit verbundenen Erwartungen erfüllt. Diese Definition lässt aber eine Bewertung von Lernsoftware rein als Medium nicht zu, sondern lässt sich nur durch Evaluationen oder systematische Erfahrungsberichte erschließen. Diese liegen aber im größeren Umfang bisher nicht vor.

## 9. Schlussfolgerungen

Erfreulicherweise zeichnet sich in Deutschland der Markt für eLearning-Produkte für Kinder von sechs bis 13 Jahren durch eine Fokussierung der Anbieter auf eine differenzierte Vermarktung von Inhalten aus. Von den Mitte 2006 über 360 aktiven Anbietern bietet zudem etwa ein Viertel der untersuchten Unternehmen, Vereine und Initiativen Dienstleistungen im Kontext der Nutzung von eLearning-Produkten an. Zu diesen gehören z. B. die Bereitstellung und Pflege von Internetplattformen, von interaktiven eLearning-Angeboten. Zugleich können eine vorangeschrittene Segmentierung des Marktes und die zunehmende Spezialisierung der Unternehmen auf spezifische Geschäftsmodelle konstatiert werden. Dies ist zumindest unter ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll.

Zudem konnte eine Analyse der Edutainmentprodukte und Spiele sowie der eLearning-Kurse und eLearning-Plattformen, Onlinemagazine sowie virtuellen Klassenräume zeigen, dass die Interaktivität der Angebote auf dem Markt für kinderspezifische Produkte eine zunehmende Rolle spielt. Bedeutsam ist in diesem Zusammenhang auch, dass viele Unternehmen sowohl Lern- als auch Edutainmentprodukte, Spiele und sonstige Produkte anbieten.

Jedoch ist eine Spezialisierung der Anbieter auf bestimmte Inhalte, wie z. B. unterrichtsbegleitende eLearning-Produkte, auf der Basis der recherchierten Informationen nicht feststellbar. Dafür scheint der Markt entweder noch zu jung oder das Marktvolumen allgemein zu begrenzt. Dies mag damit zusammenhängen, dass die Trennschärfe bei der Kategorisierung in reine Lern-, Edutainment- und Spielprodukte aufgrund mangelnder operationalisierbarer Kriterien nicht sehr genau ist. Andererseits dürften die Wertschöpfungsaktivitäten für die Produktion von eLearning-Inhalten unabhängig davon, ob sie für das Lernen, die Unterhaltung oder das Spielen erbracht werden, ähnlich strukturiert sein.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass das an Kinder gerichtete Produktangebot sowohl im Bereich der Lernsoftware als auch bei Edutainmentprodukten, Spielen, Seminaren, Kursen, Internetplattformen, -seiten und -foren stark diversifiziert ist. Dies ist ein Hinweis, dass diese Zielgruppe auch kommerziell ernst genommen wird und dass die Marktchancen auch für spezialisierte Produkte mit kleinen Stückzahlen als erfolversprechend bewertet werden. Es ist ferner zu beobachten, dass das Produktangebot zunehmend interaktiv gestaltet wird. Dies hängt zum einen mit der wachsenden Verbreitung von schnellen Internetanschlüssen zusammen, die erst eine komfortable Nutzung komplexer Anwendungen erlauben. Zum anderen besitzen interaktive Angebote nachfrageseitig aufgrund ihrer kommunikativen Elemente eine höhere Attraktivität als Stand-alone-Produkte. Schließlich besteht anbieterseitig die Möglichkeit, interaktive Elemente auch zur Kundenbindung und Kundenwerbung einzusetzen.

Festzuhalten ist allerdings auch die Notwendigkeit, dass gezielter als bislang geschehen in den Erziehungswissen-

schaften, der Informatik wie auch der Medienpädagogik eine Evaluation von Lernsoftware für Kinder vorgenommen wird, die nicht nur den Erfolg ihres Einsatzes misst, sondern vielmehr die differenten Altersgruppen, unterschiedlichen didaktischen Ansätze, lerntheoretischen Kontexte sowie pädagogisch gestalteten Lernumgebungen erfasst.

**IV. Ältere Menschen als Zielgruppe für lebenslanges Lernen**

Schon seit etwa 30 Jahren ist in Deutschland ein Prozess der demografischen Alterung der Bevölkerung zu konstatieren, der sich zukünftig aber noch – durch steigende Lebenserwartung und niedrig bleibende Geburtenrate – verstärken wird. Dieser Prozess ist zumindest mittelfristig irreversibel (BiB 2004, S. 14; Geißler 2002, S. 64). Aus den Berechnungen des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt 2003, S. 10 ff.) geht hervor, dass sich der Altersaufbau der Bevölkerung signifikant verändern wird. Insbesondere der Anteil der 60-Jährigen und Älteren (und damit faktisch im Rentenalter) an der Gesamtbevölkerung wird deutlich zunehmen – von etwa einem Viertel im Jahr 2001 auf mehr als ein Drittel im Jahr 2050 (Tab. 19). Der Anteil der Menschen über 65 Jahre wird dann mit ca. 30 Prozent doppelt so groß sein, wie der Anteil der Menschen unter 20 Jahren (15 Prozent), und zum ersten Mal in der Geschichte werden sogar mehr Menschen 80 Jahre und älter sein, als die Gruppe der bis 20-Jährigen oder jünger. Zugleich hat sich die durchschnittliche Lebenserwartung seit 1960 um ca. zehn Jahre erhöht, sie liegt für 2003 geborene Mädchen bei knapp 82 Jahren, bei Jungen etwas über 76 Jahre.

Nach der mittleren Variante der Bevölkerungsvorausbe- rechnung bedeutet dies im Einzelnen, dass

- die absolute Zahl der unter 20-Jährigen von heute etwa 17 Mio. auf ca. 12,1 Mio. im Jahr 2050 sinkt;
- analog die Gruppe „80 und älter“ immer größer wird. Sie wird sich bis 2050 absolut und relativ annähernd verdreifachen. 2050 werden 9 Mio. Einwohner 80 Jahre und älter sein (2001: 3,2 Mio.);
- das Segment der 20- bis 59-Jährigen zwar bis 2010 noch leicht zunehmen, die weitere Entwicklung sich aber problematisch gestalten wird (BiB 2004, S. 59). Die geburtenstarken Jahrgänge aus den 1950er und 1960er Jahren werden in den folgenden Jahrzehnten aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Etwa ab 2015 beginnend, erreicht dieser Prozess seinen Höhepunkt im Zeitraum von 2030–2035, wenn die heute 35-Jährigen in das Rentenalter eintreten (BiB 2004, S. 59). Die Zahl der Menschen in der Gruppe 60 und älter steigt von etwa 20 Mio. heute kontinuierlich bis auf 28 Mio. im Jahr 2030.

Die demografischen Veränderungen werden nach Tews (1996) auch mit dem Begriff des „dreifachen Alterns“ der Bevölkerung beschrieben: Die absolute Zahl älterer Menschen nimmt zu, der prozentuelle Anteil der über 60-jährigen Menschen an der Gesamtbevölkerung wächst und die Zahl der Hochaltrigen, d. h. Menschen in den Altersklassen 80 und älter steigt.

**1. Die Lebenswelten älterer Menschen**

Definition und Abgrenzung der Gruppe „Senioren“ sind schwierig und erfolgen uneinheitlich. Die Abgrenzung über das Alter – häufig bei 60 Jahren – ist zwar relativ willkürlich, findet aber in vielen Studien Verwendung. Allerdings stellen die über 60-Jährigen bereits heute kein homogenes Ganzes dar. Diese Gruppe besteht vielmehr aus verschiedenen Segmenten, die sich in materieller, ge-

Tabelle 19

**Altersaufbau der Bevölkerung Deutschlands (2001 bis 2050)<sup>1</sup>**

	davon im Alter von [...] bis [...] Jahren									
	insgesamt			unter 20		20–59		60 und älter		
	in Mio.	in %	Differenz in %	in %	Differenz in %	in %	Differenz in %	in %	Differenz in %	
2001	82,4	20,9	-0,8	55,0	-2,9	24,1	3,7	3,9	0,1	
2010	83,1	18,7	-2,2	55,7	0,7	25,6	1,5	5,0	1,1	
2030	81,2	17,1	-1,6	48,5	-7,2	34,4	8,8	7,3	2,3	
2050	75,1	16,1	-1,0	47,2	-1,3	36,7	2,3	12,1	4,8	

Anmerkung: Ab dem Jahr 2010 Schätzwerte der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (Variante 5 „mittlere“ Bevölkerung: mittlere Wanderungsannahme W2 (jährlicher Saldo 200 000 Personen) und mittlere Lebenserwartungsannahme L2 (durchschnittliche Lebenserwartung 2050 bei 81 bzw. 87 Jahren).

Quelle: Universität Trier 2004, nach Statistisches Bundesamt 2003, S. 31

sundheitlicher, geistiger und sozialer Hinsicht mitunter deutlich voneinander unterscheiden. Diese Heterogenität wird sich in Zukunft noch weiter ausprägen.

Die finanzielle Situation der heutigen Senioren erscheint auf den ersten Blick durchaus positiv. Viele haben gesicherte Einkommen aus Pensions- und Rentenansprüchen und dazu weitere Einkünfte aus angespartem Privatvermögen (Smeral 2003, S. 153). In den nächsten 20 bis 30 Jahren erwartet man eine Erbgeneration, die Kapital in einer Höhe vererbt bekommt, wie dies in Deutschland noch nie der Fall war. Schätzungen zufolge liegt das derzeit gesparte Kapital bei ca. 8,4 Bio. Euro. Jährlich gibt es Erbschaften in Höhe von etwa 150 Mrd. Euro (Bagso 2002, o. S.). Allerdings ist dieses Kapital zu einem großen Teil in Immobilien gebunden, sodass es nur bedingt dem Konsum von Gütern und Dienstleistungen zur Verfügung stehen kann. Dennoch charakterisiert Homann (2002, S. 25) die Gruppe der heutigen 60- bis 69-Jährigen als die finanzstärkste Gruppierung aller Altersklassen.

Einschätzungen wie diese finden eine gewisse Stütze in der Statistik der Haushaltseinkommen. Danach verfügen knapp 1,3 Mio. Haushalte in Deutschland mit Personen im Alter zwischen 50 und 55 Jahren über ein monatliches Nettohaushaltseinkommen<sup>9</sup> von 2 556 Euro und mehr. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dieser Personenkreis überwiegend aus Erwerbstätigen besteht. Doch auch bei der Betrachtung der Altersgruppe 60 bis 65 Jahre fällt auf, dass viele Haushalte über das höchste Nettohaushaltseinkommen von 2 556 Euro und mehr verfügen. In diesem Personenkreis befinden sich jedoch nur noch 10 Prozent Erwerbstätige (Universität Trier 2004a, S. 80). Nach den Zahlen des Statistischen Bundesamtes für 2003 zu den Nettoeinkommen von Haushalten verfügen Haushalte, deren Haupteinkommensbezieher 55 bis 64 Jahre alt ist, über ein Nettoeinkommen von 3 015 Euro monatlich, bei der Gruppe der 65- bis 69-Jährigen sind es 2 509 Euro.

Die relative Einkommensposition<sup>10</sup> der Altersgruppen 60 bis 64 Jahre sowie 65 bis 69 Jahre signalisiert für diese

<sup>9</sup> In Westdeutschland liegt der Mittelwert des bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommens bei 1 320 Euro, in Ostdeutschland bei 1 075 Euro.

<sup>10</sup> Die relative Einkommensposition ist ein Maß, wodurch das eigene Einkommen in Prozent des Durchschnittseinkommens erfasst wird.

eine vergleichsweise günstige Situation (Tab. 20). Mit 111 Prozent – bezogen auf den Einkommensdurchschnitt – der Bevölkerung in Gesamtdeutschland fällt dies insbesondere bei der Gruppe der 60- bis 64-Jährigen ins Auge.

Auch hinsichtlich des Konsumverhaltens ergeben sich aus der Statistik einige aufschlussreiche Einsichten. So sinkt beispielsweise die Konsumquote<sup>11</sup> bis zur Altersgruppe der 45- bis 54-Jährigen kontinuierlich – auf 74 Prozent –, und steigt dann – in den Zeiträumen 55 bis 64 sowie 65 bis 69 Jahre – wieder. Demnach wird in der Erwerbsphase gespart, um danach einen wachsenden Prozentsatz des Einkommens für den Konsum auszugeben. Die aktuellen Zahlen für die Konsumquote und die Konsumausgaben zeigen folgendes Bild (Tab. 21).

Die Konsumquote der Haushalte älterer Menschen ist im Vergleich zu den anderen Haushalten also erkennbar größer. Hinsichtlich der Konsumausgaben zeigen sie sich zwar ebenfalls konsumfreudig, es sind aber lediglich die Haushalte der 55- bis 64-Jährigen, die über dem Bundesdurchschnitt liegen. Neben ökonomischen Faktoren (wie Einkommen und konjunkturelle Entwicklung) bestimmen auch soziale, kulturelle und technologische Rahmenbedingungen das Konsumverhalten. Diese prägen Menschen, und jede Generation eignet sich so – abhängig von den jeweiligen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen – ein spezifisches Konsumverhalten an (z. B. die extreme Sparsamkeit der Kriegsgeneration). Die je nach Alterskohorte unterschiedlichen Erwerbs- und Einkommensbiographien lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass sich die zukünftigen Alten wohl anders verhalten werden, als die derzeitigen (Deutsche Bank Research 2002, S. 31 f.). Die entscheidende Frage ist, wie hoch die altersabhängigen Konsumausgaben in der Zukunft sein werden? Indirekt oder auch direkt damit verbunden ist die Bereitschaft, auch in fortgeschrittenem Alter in Bildung bzw. Fortbildung zu investieren, und im Kontext des Einsatzes von eLearning-Instrumentarien sowohl in die notwendige Hardware wie auch in entsprechende Dienstleistungen zu investieren.

<sup>11</sup> Die Konsumquote bezeichnet den Anteil der Konsumausgaben am verfügbaren Einkommen.

Tabelle 20

**Relative Einkommensposition nach Altersgruppen  
(in Prozent)**

	<b>17–59 Jahre</b>	<b>60–64 Jahre</b>	<b>65–69 Jahre</b>	<b>70–74 Jahre</b>	<b>75–79 Jahre</b>	<b>80–99 Jahre</b>
Westdeutschland	104	111	102	98	97	90
Ostdeutschland	85	82	82	81	82	82

Quelle: Statistisches Bundesamt 2004, S. 566

Tabelle 21

**Konsumquote und Konsumausgaben  
nach Altersgruppen  
(1. Halbjahr 2003)**

Alter des Haupteinkom- mensbeziehers	Konsum- quote	Konsumaus- gaben
45–54 Jahre	72,5 %	2 494 Euro
55–64 Jahre	76,9 %	2 347 Euro
65–69 Jahre	82,0 %	2 108 Euro
70–79 Jahre	82,4 %	1 680 Euro
> 80 Jahre	76,9 %	1 431 Euro

Quelle: Statistisches Bundesamt 2003

Nach Backes und Clemens (1998, S. 106 f.) kann die Frage, ob es sich bei Alter um eine eigenständige Lebensphase handelt, nur bedingt mit „ja“ beantwortet werden. Das hängt damit zusammen, dass sich eine Abgrenzung zur Phase des mittleren Alters immer mehr vermischt und Alter im Kontext des gesamten Lebenslaufs betrachtet wird. Die zunehmende Pluralität der Lebensformen des Alters sowie körperliche, psychische und soziale Unterschiede zwischen aktiven „Älteren“ und hilfe- bzw. pflegebedürftigen „Hochbetagten“ spricht gegen die Sichtweise einer homogenen Lebensphase. Auch die Thematisierungen und Analysen der in jeder Legislaturperiode erstellten „Altenberichte“ bestätigen zum einen, dass die Gruppe der Älteren in sich sehr heterogen ist (Bundesregierung 2005). Bei aller Differenziertheit zeigt sich aber auch ein klares Votum für ein deutlich anderes Verständnis von Alter als es bisher verankert war. Weder Innovationskraft noch Leistungsbereitschaft oder das Interesse an Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben – sowie insbesondere auch an Bildung – lassen schlagartig bzw. bei allen in gleicher Weise nach, nur weil ein bestimmtes Lebensalter erreicht wird. Diese Differenzierung innerhalb der Lebensphase Alter sollte auch in Bezug auf Bildungsangebote berücksichtigt werden.

Die Strukturverschiebungen in der Altersverteilung werden durch soziostrukturelle Veränderungen überlagert (Naegele/Tews 1993; Tews 1996), zu diesen gehören quantitative und qualitative Merkmale. Es handelt sich dabei u. a. um die „Verjugendlichung“ des Alters und die Entberuflichung.

Image und Erscheinungsbild älterer Menschen haben sich in den letzten Jahren verjüngt. Während unser Altersbild bislang häufig noch von Stereotypen geprägt ist, können beispielsweise heutigen 70-Jährigen nicht mehr dieselben Eigenschaften und Fähigkeiten 70-Jähriger von vor 40 Jahren zugeschrieben werden. Die gerontologische Forschung widerlegt seit Jahren Vorurteile, die den Beginn von Fähigkeitsverlusten oder Gebrechlichkeit an ein bestimmtes Lebensalter koppeln. Stattdessen zeigt sich, dass Fähigkeiten und Leistungsvermögen – z. B. im Kontext Bildung – vielmehr von Faktoren wie (vorausgegan-

genem) Lebensstil, Einkommenssituation und Bildungsstand beeinflusst sind.

Diese Entwicklung wird zurzeit (jedoch) auch durch Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt überlagert, wo 40- bis 45-Jährige zu den älteren Arbeitnehmern gezählt werden und ältere Arbeitslose es besonders schwer haben. Eine Entberuflichung des Alters als Alterszeit ohne Berufstätigkeit resultiert aus früher Berufsaufgabe und erhöhter durchschnittlicher Lebenserwartung (Tews 1993, S. 26). Mit zunehmendem Lebensalter nimmt die Singularisierung, d. h. der Anteil der allein lebenden Menschen zu.

Diese Entwicklungen erfordern ein differenziertes Bild des Alters und Alterns, das auch in Bezug auf Bildung berücksichtigt werden sollte; diesen Gegebenheiten ist bislang aber noch nicht in ausreichendem Maße Rechnung getragen worden. Anstatt zu fragen, was im Alter nicht mehr möglich ist, sollte vermehrt herausgearbeitet werden, wo Möglichkeiten und Stärken älterer Menschen liegen, ebenso sollten die Chancen auf Teilhabe am gesellschaftlichen, kulturellen und bildungsbezogenen Leben – im Sinne eines lebenslangen Lernens – im Alter aufgezeigt werden.

## 2. Ältere Menschen und lebenslanges Lernen

Im Strategiepapier der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) für lebenslanges Lernen wird in Bezug auf ältere Menschen folgender Bildungsrahmen aufgezeigt: „Die Zielgruppe ‚Ältere‘ umfasst Erwachsene, die sich in der Regel in einem Alter nur noch wenige Jahre vor oder bereits im Ruhestand befinden. Die bewusste Einbeziehung des Lernens in diesem Lebensabschnitt ist mit neuen Anforderungen an das Lernen und die Integration Älterer in unserer Gesellschaft verbunden. Ein neues Altersbild wird zur Selbstverständlichkeit, das den älteren Menschen nicht als ein den Sozialstaat belastendes und von der Entwicklung der Gesellschaft ausgegrenztes, sondern als ein die Gesellschaft förderndes Mitglied betrachtet“ (BLK 2004, S. 28).

In dieser Lebensphase werden im Hinblick auf die sich daraus ergebenden Entwicklungsschwerpunkte folgende Aspekte relevant (BLK 2004, S. 29 ff.):

- Bedeutung informellen Lernens: Die Lernenden haben eine größere Freiheit, selbst zu bestimmen, ob, wie und wofür sie lernen (Selbststeuerung). Der Erwerb oder der Erhalt von Selbständigkeit und Selbstbestimmung auch im höheren Lebensalter ist eine wesentliche Zielsetzung lebenslangen Lernens.
- Kompetenzentwicklung: Hier kommt es weniger auf die Neuentwicklung von Fertigkeiten und Fähigkeiten an, sondern mehr auf den Erhalt vorhandener Kompetenzen. Das Lernen Älterer übernimmt auch kompensatorische Funktionen, insbesondere für die späte Berufs- bzw. Arbeitsphase, den Ausstieg aus dem Arbeitsleben und den Ausgleich von Defiziten. Um den Bildungsbedarf wenig mobiler Älterer zu decken, werden in diesem Zusammenhang mediale Bildungs-

angebote für selbstgesteuertes Lernen entwickelt und angeboten.

- Chancengerechter Zugang: Der Abbau altersspezifischer Barrieren in vorhandenen Bildungsangeboten ist Voraussetzung für einen Zugang zum lebenslangen Lernen auch für Ältere.

## 2.1 Altersbildung

Bildung im Alter oder Altersbildung lässt sich nicht über ein stringentes Bildungskonzept definieren (Breloer 2000). Früher wurde Bildungsarbeit für ältere Menschen „vor allem als gesellschaftliche Betreuungs-, Fürsorge- und Kompensationsaufgabe verstanden“ (Sommer/Künemund 1999, S. 6). Seit den 1980er Jahren setzen sich Ansätze durch, die nun stärker die Möglichkeiten der Autonomie, Selbständigkeit und Chancen im Alter betonen. Altenbildung in diesem Sinne propagierte das Leitbild der engagierten, selbstbewussten und aktiven Senioren. Die heutige Diskussion ist zunehmend von differenzierten Positionen geprägt, die sowohl negative als auch positive Aspekte des Alterns berücksichtigen. Es ist nicht sinnvoll, eine allgemeingültige Definition von Bildung im Alter zu formulieren, die den funktionalen, inhaltlichen und formalen Ausdifferenzierungen der Altenbildung gerecht wird (Sommer/Künemund 1999, S. 6 ff.).

In Anlehnung an die Ausführungen bei Sommer et al. (2004, S. 13 f.) können u. a. folgende Zielsetzungen und Chancen der Altenbildung benannt werden:

- Bildung hat die Aufgabe, die Vorbereitung auf das Alter(n) zu fördern und älteren Menschen die Möglichkeit zu eröffnen, die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten umzusetzen und zu erweitern.
- Bildung kommt bei der Suche nach Modellen der Partizipation und Integration eine zentrale Funktion zu.
- Bildung zielt auf Autonomie und Integration im Alter, auf Selbstbestimmung und Teilhabe an der Lebenswelt.
- Bildung hat die Aufgabe, Transferprozesse zwischen einer sich wandelnden Gesellschaft und der sich entfaltenden Individualität herzustellen.
- Bildung bewahrt bereits bestehende Selbständigkeit innerhalb sich verändernder Umweltbedingungen.
- Bildung kann dem Dialog zwischen Generationen dienen und erfüllt das allgemeine Recht auf Bildung.
- Bildung kann eine Form der Bewältigung zentraler Zäsuren und Lebenskrisen sein.
- Bildung soll auf mögliche Krisen vorbereiten.

Mit dem veränderten Bild vom Altern in Richtung auf gesellschaftliche Teilhabe und größtmögliche Autonomie ist die Rolle formeller und informeller Bildung im höheren Lebensalter verstärkt in den Fokus gerückt (Becker et al. 2000). Ältere Menschen zeigen ein wachsendes Interesse an institutionalisierten Bildungsangeboten. Da Ältere aufgrund der demografischen Entwicklung gesellschaftlich an Bedeutung gewinnen, werden sie auch zu einer wichti-

geren Zielgruppe in der Erwachsenenbildung. Schon jetzt sind über 25 Prozent der Teilnehmer an Volkshochschulkursen 50 Jahre und älter, wobei bevorzugte Themen Sprachen, Gesundheit, Kunst, Kultur sowie Politik sind, des Weiteren Sozialkompetenzen sowie Rechts-/Rentenfragen (Sommer et al. 2004).

Durch die zunehmende Verlängerung der nachberuflichen Lebenszeit bei gleichzeitig immer besserem Gesundheitszustand ergibt sich für diese Lebensperiode ein erhebliches Entwicklungspotenzial. Der Erhalt und die Erweiterung der eigenen Kompetenzen ist ein hohes Ziel für viele ältere Menschen (Held et al. 2006, S. 15 f.).<sup>12</sup> Ältere Menschen werden zunehmend als Kompetenzträger im Sinne gesamtgesellschaftlicher Leistungsfähigkeit einen wichtigen Beitrag leisten und sind damit auch ein Faktor bei der Verbesserung der wirtschaftlichen Entwicklung und der Wettbewerbsfähigkeit. Der Beitrag fortgesetzten Lernens zum Erhalt der geistigen und körperlichen Gesundheit und der Selbständigkeit ist unstrittig (Oerter/Montada 2002, S. 351)<sup>13</sup> und Qualifizierung im Alter leistet einen Beitrag zur gesellschaftlichen Integration und zur transgenerationellen Verständigung. Bildungsverläufe aus früheren Lebensstadien können allerdings im Alter nicht beliebig kompensiert werden, da sich Lerndefizite akkumulieren und daraus eine unterentwickelte generelle Lernfähigkeit resultiert (BMFSFJ 2005).

Die Ursachenzuschreibung für Veränderungen des Lernverhaltens und -vermögens über die Lebensspanne ist nicht leicht, da sich Kohorteneffekte und altersabhängige Effekte mischen. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es keinen qualitativen Sprung zwischen den Lernmöglichkeiten jüngerer und älterer Menschen gibt. Die Fähigkeit, Neues zu lernen, kann als ein Kontinuum gesehen werden, das in der Jugend eher durch Einflussfaktoren der genetisch bedingten, erfahrungsunabhängigen (fluiden) Intelligenz, im Alter eher durch die erfahrungsabhängige (kristalline) Intelligenz bestimmt werden. Dabei kann man erst ab etwa dem 80. Lebensjahr von einem überwiegenden Alterseinfluss sprechen (Stern 2006).

Neuere Forschungsergebnisse betonen die Offenheit, Veränderbarkeit, Lernbereitschaft und Bildsamkeit der Erwachsenen (Stern 2006). Diese Voraussetzungen sind förderlich für die Umsetzung des Konzepts des lebenslangen Lernens für die Zielgruppe ‚ältere Menschen‘. Die kognitiven Lern- und Leistungsfähigkeiten älterer Menschen sind aus Sicht der Experten sowohl durch einige Verluste als auch durch mögliche spezifische Gewinne geprägt

<sup>12</sup> Vgl. die Ergebnisse der interdisziplinären Langzeitstudie ILSE (Interdisziplinäre Langzeit-Studie des Erwachsenenalters über die Bedingungen befriedigenden und gesunden Alterns) von Oswald und Rupprecht am Institut für Psychogerontologie der Universität Erlangen-Nürnberg ([www.geronto.uni-erlangen.de/index.php?path=forsch&sub=ilse](http://www.geronto.uni-erlangen.de/index.php?path=forsch&sub=ilse); zuletzt 30. November 2006).

<sup>13</sup> Siehe auch die Forschungsprojekte zum Thema „Soziale und ökologische Gerontologie – Technik und Medien“ der Abteilung für Psychologische Altersforschung, Psychologisches Institut der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg (früher Deutsches Zentrum für Altersforschung (DZFA) ([www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/apa/index.html](http://www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/apa/index.html)); zuletzt 30. November 2006).

(Sommer et al. 2004, S. 18). Wichtige Einflussfaktoren auf die Lernleistung im Alter sind (Sommer et al. 2004, S. 19 f., in Anlehnung an Kruse/Rudinger 1997):

- Vertrautheit mit dem Lernmaterial: Das Lernen älterer Menschen sollte auf ganzheitliche Sinnzusammenhänge ausgerichtet sein.
- Lerngeschwindigkeit: Die Lerngeschwindigkeit ist bei Älteren tendenziell langsamer, sie geraten im direkten Vergleich unter Druck. Wird der Faktor Zeit eliminiert, werden die Unterschiede geringer.
- Strukturiertheit des Lernmaterials: Wissen über konkrete Strategien des Lernens sollte vermittelt werden.
- Unsicherheit in der Lernsituation: Geringe Vertrautheit mit Lernsituationen und Mangel an Unterstützung können die Konzentrationsfähigkeit beeinträchtigen.
- Lernen in Gruppen: Eine unterstützende Atmosphäre kann sich positiv auf das Lernen älterer Menschen auswirken.
- Aufmerksamkeit beim Lernen: Älteren fällt es zunehmend schwer, ihre Aufmerksamkeit gleichzeitig auf unterschiedliche Informationsquellen zu richten („Multitasking“) oder mehrere kognitive Operationen in einer Lernsituation einzusetzen (Oerter/Montada 2002).
- Lernmotivation: Die Lernmotivation ist bei Älteren tendenziell stabiler, manche haben sogar bei Älteren eine Lust am Lernen entdeckt (Etzold 2002).
- Übung: Durch kontinuierliches Training können Aufmerksamkeitsleistungen sowie Flexibilität der Lernstrategie erheblich gefördert werden.
- Lernstrategie: Auch Lernen wird gelernt. Bei Älteren liegt die Zeit intensiven Lernens naturgemäß länger zurück. Daher haben sie vielfach keine Übung im Lernen mehr und müssen sich diese Fähigkeit erst wieder aneignen, wenn sie nicht ohnehin kontinuierlich gelernt haben.
- Gesundheitszustand: Der Gesundheitszustand beeinflusst die kognitive Kapazität der Lernsituation.

## 2.2 Bildungsbeteiligung älterer Menschen

Zur Nachfrage und Teilnahme älterer Menschen an Bildungsveranstaltungen<sup>14</sup> liegen nur wenige repräsentative

<sup>14</sup> Die Forschungsgruppe Altern und Lebenslauf (FALL) hat das Angebot von Bildungsveranstaltungen untersucht und im Jahr 1999 eine bundesweite Befragung von Altenbildungsveranstaltern durchgeführt. Aus dem Bereich des selbstorganisierten Bildungsangebots wurden exemplarisch die Struktur und Funktion von Seniorenakademien betrachtet (Sommer et al. 2004). Ein Überblick über das Lernen in Institutionen (Volkshochschulen, Hochschulen und Akademien, Kirchen, Selbsthilfeorganisationen, Genossenschaften) findet sich in Becker et al. (2000).

Ergebnisse vor. Einen Überblick liefert das Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas), das 1999 eine Repräsentativbefragung über die Bildungsnachfrage älterer Menschen durchführte (Schröder/Gilberg 2002). Im Mittelpunkt der Studie standen die Teilnahme an Bildungsveranstaltungen und das Bildungsinteresse älterer Menschen.

Ein Viertel der Befragten hat im letzten Dreijahreszeitraum an einer Bildungsveranstaltung teilgenommen, 10 Prozent haben an einer beruflichen und 18 Prozent an einer nichtberuflichen Weiterbildung (vgl. Tab. 22). Die Altersgruppe der 50- bis 54-Jährigen nahm im letzten Dreijahreszeitraum mit 29 Prozent fast doppelt so häufig an außerberuflichen Bildungsmaßnahmen teil wie Menschen im Alter von 55 bis 59 (17 Prozent) und von 65 bis 69 Jahren (14 Prozent). Ab 70 Jahren sank die Nachfrage auf 9 Prozent.

Bei den außerberuflichen Bildungsmaßnahmen ist die aktuelle Bildungsbeteiligung unabhängig vom Geschlecht. Die Befunde der Studie bestätigen zudem einen Zusammenhang des Bildungsverhaltens im Alter mit der schulischen Grundbildung. Personen mit höherer Bildung haben eine sechsfach höhere Wahrscheinlichkeit zur Teilnahme an Bildungsangeboten als solche, die höchstens die Volksschule abgeschlossen haben (BMFSFJ 2004, S. 9). Weiterbildungsverhalten ist auch abhängig von der vorherigen beruflichen Stellung. Beamte sind die bildungsaktivste Gruppe, gefolgt von den Selbständigen und Angestellten. Bei Arbeitern besteht eine im Vergleich zu allen anderen Gruppen deutlich geringere Wahrscheinlichkeit, an Bildungsmaßnahmen teilzunehmen (BMFSFJ 2004, S. 9). Die Bildungsbeteiligung variiert nicht entscheidend mit der Größe des Wohnorts, lediglich in den ganz kleinen Gemeinden (weniger als 2 000 Einwohner) und in den ganz großen Städten (mehr als eine halbe Mio.) liegt der Anteil der Bildungsaktiven signifikant unter dem Durchschnitt aller Kommunen (Schröder/Gilberg 2002, S. 58). Anding (2003, S. 180) kann nachweisen, dass diejenigen, die in ihrem früheren Berufsleben regelmäßig an Weiterbildung teilgenommen haben, die Weiterbildung im Alter eher als wichtig einschätzen, als diejenigen, die geringere Erfahrung damit aufweisen.

Im höheren Alter nimmt die Beteiligung an Bildungsveranstaltungen ab (2. Alterssurvey 2002; Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA); vgl. Tab. 23). Von den 70- bis 85-Jährigen besuchten im Jahr 2002 nur 3 Prozent (Männer) bzw. 4 Prozent (Frauen) mindestens einmal im Monat einen Kurs oder Vortrag. Bei den 40- bis 54-Jährigen waren es 11 Prozent (Männer 9 Prozent, Frauen 12 Prozent). Somit erreicht Altersbildung nur einen kleinen und selektiven Teil der älteren Bevölkerung (BMFSFJ 2005a, S. 4).

Tabelle 22

**Teilnahme an Bildungsmaßnahmen nach soziodemografischen Merkmalen im Jahr 1999  
(in Prozent)**

soziodemografische Merkmale	Teilnahme an mindestens einer Bildungsmaßnahme in den letzten drei Jahren (aktuelle Bildung)			Teilnahme an mindestens einer Bildungsmaßnahme seit dem 50. Lebensjahr		
	alle	nichtberufliche Bildung	berufliche Bildung	alle	nichtberufliche Bildung	berufliche Bildung
Geschlecht:						
weiblich	25	18	9	53	41	22
männlich	25	17	11	56	37	33
Altersgruppe:						
50–54 Jahre	44	29	26	50	33	30
55–59 Jahre	27	17	11	59	37	33
60–64 Jahre	20	16	4	55	43	24
65–69 Jahre	17	14	3	55	43	25
70–75 Jahre	11	9	1	53	41	18
höchster Schulabschluss:						
kein, Grund-/Hauptschule	17	13	6	41	31	16
mittlere Reife	28	21	10	65	46	31
Fachhochschulreife, Abitur	40	26	19	76	51	45

Quelle: Schröder/Gilberg 2002, S. 57; eigene Zusammenstellung

Tabelle 23

**Teilnahme an Kursen und Vorträgen nach Altersgruppen im Jahr 2002  
(mindestens einmal im Monat, in Prozent)**

	40–54 Jahre	55–69 Jahre	70–85 Jahre
Frauen	12	9	4
Männer	9	8	3

Quelle: BMFSFJ 2005a, S. 4, nach Angaben des DZA (2. Alterssurvey)

Es lassen sich bevorzugte Themenbereiche für das Lernen identifizieren (Schröder/Gilberg 2002, S. 93, vgl. Tab. 24). An der Spitze liegt das Interesse an Kunst- und Musikveranstaltungen sowie Museumsbesuche (45 Prozent). Vergleichbar hoch ist der Anteil der 50- bis 75-Jährigen, die Kurse, Seminare und Veranstaltungen zum Thema Gesundheit und Ernährung zu besuchen beabsichtigen (43 Prozent). Mit 36 bis 38 Prozent stoßen auch Sportangebote und Veranstaltungen zu Länder- und Heimatkunde, zu Literatur und Theater auf ein starkes Interesse. Danach folgen die Themenbereiche Umwelt und Ökologie, Rechts- und Rentenfragen sowie Gesellschaft, Geschichte und Politik. Im unteren Drittel bewegt sich das Interesse an handwerklichen Kursen, am künstlerischen Gestalten und an Veranstaltungen zu Philosophie,

Erziehung und Psychologie, Mathematik und Naturwissenschaft sowie Betriebswirtschaft. Schlusslicht bilden Themen aus Astrologie und Esoterik.

Für die meisten Themen lassen sich zudem deutliche altersspezifische Unterschiede feststellen (Schröder/Gilberg 2005, S. 93). Während in den Altersgruppen bis 69 ein vergleichbar hoher Anteil an Interessenten zu verzeichnen ist, fällt das Interesse bei den 70- bis 75-Jährigen rapide ab. Vom Alter unabhängig ist die Nachfrage nach Veranstaltungen zu Daseinsfragen, Religion und Philosophie.

Für den untersuchten Zeitraum 1996 bis 1999 geben die Befragten an, auch außerberufliche Seniorenveranstaltungen besucht zu haben. Diese Veranstaltungen unterschei-

Tabelle 24

**Bildungsinteresse nach Themenbereichen und Altersgruppen  
im Jahr 1999 (manifestes Interesse, in Prozent)**

Themenbereiche	gesamt	50–64 Jahre	65–69 Jahre	70–75 Jahre
Kunst, Musik, Konzerte, Museen	45	47	45	36
Gesundheit, Ernährung	43	44	43	40
Länder, Heimatkunde	38	39	37	33
Sport	37	41	34	25
Literatur, Theater	36	37	35	31
Umwelt, Ökologie	31	37	35	31
Rechts- und Rentenfragen	30	34	27	18
Gesellschaft, Geschichte, Politik	27	28	28	23
Technik, Computer	24	30	26	8
Fremdsprache	22	26	17	10
Aspekte des Alterns	21	24	16	11
Kommunikation, Konflikte	19	22	13	12
Daseinsfragen, Lebenssinn	19	19	18	18
handwerkliche Kenntnisse	17	20	15	8
Religion, Philosophie	16	15	16	18
künstlerisches Gestalten	14	15	12	11
Erziehung, Psychologie	14	16	8	12
Mathematik, Naturwissenschaft	14	14	14	9
Fortbildung für Ehrenamtliche	12	15	9	7
Betriebswirtschaft	12	14	9	7
Astrologie, Esoterik	7	8	4	5

Quelle: Schröder/Gilberg 2002, S. 92; eigene Zusammenstellung

den sich wenig von den altersgemischten Veranstaltungen. In drei Punkten sind jedoch Unterschiede festzustellen, die auf besondere Bedürfnisse älterer Menschen aufmerksam machen:

- Veranstaltungen über Aspekte des Alterns und Ruhestandsvorbereitung sind ausschließlich senioren-spezifisch ausgerichtet.
- Sport-, Gesundheits- und Ernährungsveranstaltungen sind doppelt so häufig unter den Seniorenveranstaltungen genannt worden wie unter Gemischtaltrigen.
- Mathematisch-naturwissenschaftliche und technische Veranstaltungen (z. B. Computerkurse) sind in der Wahrnehmung der Zielpersonen nur ungefähr halb so häufig senioren-spezifisch ausgerichtet.

Die meisten Themen zeichnen sich durch ein geschlechtsspezifisches Interessenmuster aus, Frauen fragen eher musische, künstlerische und gestalterische Angebote sowie Gesundheits- und Ernährungsthemen nach. Männer interessieren sich stärker für gesellschaftliche, politische, rechtliche, technische, naturwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Themen. Das bedeutet, dass Geschlechterrollenverteilung und die damit verbundene geschlechtsspezifische Sozialisation auch bei der Bildungsnachfrage im Alter wirken (BMFSFJ 2004, S. 12).

### 3. Mediennutzung älterer Menschen

#### 3.1 Ausstattung der Haushalte mit Medien

Die Medienausstattungsmerkmale der 50- bis 59-Jährigen liegen fast im statistischen Durchschnitt, bei Computer

und Internetanschluss ein wenig darunter (Blödorn/Gerhards 2004; vgl. Tab. 25). Bei den 60- bis 69-Jährigen und noch markanter bei den Menschen ab 70 Jahren lässt die Ausstattung mit Mediengeräten jedoch stark nach. So verfügen 53 Prozent der Gesamtbevölkerung über einen Computer, bei den 60 bis 69-Jährigen sind es 25 Prozent und bei den Menschen ab 70 Jahre nur noch 10 Prozent. Ähnliches gilt bei Besitz von DVD-Spielern und beim Internetanschluss. Bei der Ausstattung mit Fernsehgeräten sind die Unterschiede zwischen den Altersgruppen eher gering. Insgesamt zeigt sich ein „Ausstattungs-knick“ im Alter zwischen 50 und Anfang 60. Neben dem Alter spielen jedoch auch Status, Einkommen und Bildung eine Rolle (Blödorn/Gerhards 2004, S. 172).

#### 3.2 Nutzung von Computer und Internet

Die Nutzung des Computers unterscheidet sich in den verschiedenen Altersgruppen beachtlich (Tab. 26).

Mit zunehmendem Alter nimmt die Computernutzung und -erfahrung langsam ab. Die älteren Menschen haben den Kohortennachteil, dass sie während ihres Berufslebens kaum oder erst spät mit dem PC und den modernen Medien in Berührung gekommen sind. Menschen über 55 Jahre nutzen nur noch zu 31 Prozent den PC. Während bis zum Alter von 55 Jahren Männer und Frauen bei der PC-Nutzung etwa gleichauf liegen, nutzen im Alter über 55 Jahre mit 41 Prozent deutlich mehr Männer als Frauen (22 Prozent) den PC (Statistisches Bundesamt 2005, S. 29). Wenn die Möglichkeit der Computernutzung besteht, wird meistens auch das Internet genutzt (Statistisches Bundesamt 2005a, S. 30). Zwischen den Alters-

Tabelle 25

Medienausstattung der Haushalte älterer Menschen 1998 und 2003  
(in Prozent)

Medienausstattung	2003				1998			
	gesamt (ab 14 Jahre)	50–59 Jahre	60–69 Jahre	ab 70 Jahre	gesamt (ab 14 Jahre)	50–59 Jahre	60–69 Jahre	ab 70 Jahre
Fernsehgeräte:								
ein Gerät	60	59	65	74	72	71	84	90
zwei Geräte	28	32	29	22	22	24	14	8
drei und mehr Geräte	10	8	5	3	5	5	1	1
Videorecorder	64	67	47	30	64	65	45	24
Stereoanlage	75	78	65	47	76	76	58	37
CD-Player	74	75	61	38	66	62	39	19
DVD-Spieler	28	23	12	6	–	–	–	–
Computer	53	51	25	10	24	20	6	2
Internetanschluss	43	39	18	7	–	–	–	–

Quelle: Blödorn/Gerhards 2004, S. 173; eigene Zusammenstellung

gruppen gibt es bei der Internetnutzung jedoch noch erhebliche Unterschiede (Tab. 27).

Tabelle 26

**Computernutzung nach Altersgruppen 2002 bis 2004  
(in Prozent)**

Altersgruppen	2002	2003	2004
10–24 Jahre	91	94	95
25–54 Jahre	74	79	82
55 Jahre und älter	25	27	31

Quelle: Statistisches Bundesamt 2005a, S. 39; eigene Zusammenstellung

Tabelle 27

**Internetnutzung nach Altersgruppen 2002 bis 2004  
(in Prozent)**

Altersgruppen	2002	2003	2004
10–24 Jahre	71	78	86
25–54 Jahre	58	65	73
55 Jahre und älter	16	18	22

Quelle: Statistisches Bundesamt 2005a, S. 42; eigene Zusammenstellung

Gut ein Fünftel der über 54-Jährigen war 2004 online, im Jahr 2002 waren es erst 16 Prozent. Allerdings liegt die

Zuwachsrate der Nutzung bei den Älteren mit 38 Prozent deutlich über der der übrigen Bevölkerung. Die Internetbeteiligung bei den 55- bis 64-Jährigen lag 2004 bei 36 Prozent. Von den über 64-Jährigen nutzte nur jeder Zehnte (11 Prozent) das Internet (Statistisches Bundesamt 2005b). 55- bis 64-jährige Männer (44 Prozent) nutzen das Internet im höheren Alter stärker als gleichaltrige Frauen (29 Prozent). Bei den über 64-Jährigen öffnet sich diese Schere noch weiter. In diesem Alter fällt der Anteil der das Internet nutzenden Männer mit 19 Prozent dreimal so hoch aus wie bei den Frauen (6 Prozent) (Statistisches Bundesamt 2005b).

Nach einer Studie zur Computerausstattung der Generation 50+ (Kompetenzzentrum Technik Diversity Chancengleichheit 2006) kann man immerhin etwas mehr als zwei Drittel der Älteren als faktische oder potenzielle Nutzer neuer Technologien bezeichnen, mehr als der Prozentsatz der Nutzer im Gesamtdurchschnitt der deutschen Bevölkerung von 58 Prozent (Initiative D21 2006). Bei den über 60-Jährigen ist der Prozentsatz der Internetnutzer zwar mit ca. 18 Prozent vergleichsweise noch niedrig (van Eimeren/Frees 2005, S. 365), doch liegt deren absolute Zahl von 3,7 Millionen nur eine Million unter der der 14- bis 19-Jährigen.

Betrachtet man die Zugangssituation getrennt nach Geschlechtern (vgl. Tab. 28), so ist bei den Älteren noch eine erhebliche Spaltung zu konstatieren. Mit zunehmendem Alter wächst der Unterschied zwischen Frauen und Männern; so sind bei den 60-Jährigen und älteren Männern 53 Prozent Onliner, bei den Frauen liegt dieser Anteil bei 30 Prozent.

Tabelle 28

**Internetnutzung von Onlinern, Nutzungsplanern und Offlinern nach Geschlecht,  
Altersgruppen und Bildungsabschluss 2005  
(in Prozent)**

	Frauen			Männer		
	Onliner	Nutzungsplaner	Offliner	Onliner	Nutzungsplaner	Offliner
<b>Volksschule</b>						
bis 30 Jahre	60	12	28	73	11	16
30–59 Jahre	44	10	46	64	8	28
60 Jahre und älter	7	2	91	19	4	77
<b>weiterbildende Schule</b>						
bis 30 Jahre	78	8	14	86	6	8
30–59 Jahre	66	7	27	77	7	16
60 Jahre und älter	21	6	73	36	6	58
<b>Abitur/Hochschulabschluss</b>						
bis 30 Jahre	93	4	3	98	–	2
30–59 Jahre	84	6	10	93	3	4
60 Jahre und älter	30	8	62	53	7	40

Quelle: Initiative D21 2005, S. 6

Ein weiterer gewichtiger Faktor ist das Bildungsniveau: der Nutzungsgrad steigt mit dem erreichten Bildungsabschluss über alle Altersstufen hinweg (Initiative D21 2005). Alter und Bildung sind die Merkmale, die die Nichtnutzung des Internets am meisten beeinflussen (Initiative D21 2006). Im Jahr 2006 sind 78 Prozent der Offliner über 50 Jahre alt und lediglich 7 Prozent von ihnen haben Abitur oder einen Studienabschluss. Weitere Einflussfaktoren sind Haushaltseinkommen, Berufstätigkeit und Geschlecht (Initiative D21 2006). Im Jahr 2006 hatten 63 Prozent der Offliner ein monatliches Haushaltseinkommen von 2 000 Euro und weniger; 56 Prozent sind Rentner oder Pensionäre, und der Frauenanteil war mit 61 Prozent überdurchschnittlich hoch.

### 3.3 Onlineinhalte und Weiterbildungsinteresse älterer Menschen

Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung treten bei den genutzten Onlineinhalten in der Altersgruppe ab 50 Jahre neben aktuellen Informationen über Deutschland und das Ausland, Informationen über Wissenschaft, Bildung und

Forschung sowie aktuelle Informationen über die Region und die aktuellen Informationen über die Wirtschaft und Börse stärker in den Vordergrund (Blödorn/Gerhards 2004, S. 170 f.). Darüber hinaus stoßen Verbraucher und Ratgeberinformationen auf überdurchschnittliches Interesse. Bei Menschen ab 60 Jahren ist die Nutzung der aufgeführten Onlineinhalte – mit Ausnahme der Informationen aus dem Kulturbereich – erheblich reduziert (vgl. Tab. 29).

In der Erhebung des Statistischen Bundesamtes über die Ausstattung und Nutzung von Haushalten mit Informations- und Kommunikationstechnologien (Statistisches Bundesamt 2005) wird auch gefragt, ob über das Internet nach Bildungsangeboten recherchiert wurde. Die entsprechenden Angaben für 2003 und 2004 finden sich in Tabelle 30. In der Gruppe der über 54-Jährigen dominiert das Surfen nach Weiterbildungsaktivitäten für den privaten Bereich, der entsprechende Wert ist mit 32 Prozent relativ hoch. Weiterbildungsmöglichkeiten für den beruflichen Bereich sind mit 9 Prozent dagegen eher nachrangig.

Tabelle 29

#### Von älteren Menschen häufig genutzte Onlineinhalte (häufig benutzt in Prozent)

Onlineinhalte	gesamt (ab 14 Jahre)	50–59 Jahre	ab 60 Jahre
aktuelle Informationen über Deutschland und das Ausland	28	27	13
Information aus Wissenschaft, Forschung, Bildung	17	18	1
aktuelle Information über die Region	16	22	10
Serviceinformation wie Verkehr und Wetter	15	15	12
Freizeit- und Veranstaltungstipps	15	12	4
Sportinformation	13	12	6
Informationen zu Wirtschaft und Börse	13	19	11
Informationen aus dem Kulturbereich	13	7	9
Unterhaltungsangebote	11	2	–
Verbraucher und Ratgeberinformationen	10	14	8

Quelle: Blödorn/Gerhards 2004, S. 171; eigene Zusammenstellung

Tabelle 30

#### Bildungsaktivitäten im Internet von Personen nach Altersgruppen (Anteil an Internetnutzern im 1. Quartal 2003 und 2004 (in Prozent))

Altersgruppen	2003			2004		
	Schule und Hochschule	privates Interesse	berufliches Interesse	Schule und Hochschule	privates Interesse	berufliches Interesse
10–24 Jahre	56	25	14	64	39	15
25–54 Jahre	8	23	20	12	33	24
55 Jahre und älter	–	21	11	–	32	9

Quelle: Statistisches Bundesamt 2005a, S. 48; eigene Zusammenstellung

In der infas-Studie über die Weiterbildung Älterer (Schröder/Gilberg 2002, S. 88 f. u. 2005, S. 97 f.) wurden die 50- bis 75-Jährigen gefragt, wie häufig sie eine Reihe von Medien mit dem vorrangigen Ziel nutzen, sich weiterzubilden (Tab. 31).

Geordnet nach Häufigkeit rangieren Sachbeiträge im Fernsehen und Radio an erster Stelle. 37 Prozent der Befragten bilden sich über Sachbücher und Fachzeitschriften weiter. Sachvideos werden lediglich von 5 Prozent der Zielgruppe häufig zu Zwecken der persönlichen Weiterbildung genutzt. Fernstudienunterlagen werden nur von einer kleinen Gruppe genutzt. Obwohl zum Befragungszeitraum Internet noch nicht so weit verbreitet war, nutzten im Jahr 1999 bereits 4 Prozent der Zielgruppe das Internet regelmäßig für Onlinerecherchen (Schröder/Gilberg 2002, S. 89). Voraussetzung für die aktive Internetnutzung ist die Verfügbarkeit eines Computers und die Fähigkeit ihn bedienen zu können. Diese Fähigkeit hängt im starken Maße vom Alter ab: Je älter die Alterskohorte ist, desto geringer sind die Qualifikationen im Umgang mit dem Computer.

#### 4. Zwischenfazit

Ältere Menschen zeigen ein wachsendes Interesse an Bildungsangeboten und bilden eine wichtige Zielgruppe in der Erwachsenenbildung, die aufgrund der demografischen Entwicklung weiter an Bedeutung gewinnen wird. Computer und Internet stellen aufgrund ihrer Möglichkeit, auch weniger mobile Lernende zu erreichen sowie Zugangsbarrieren und Nutzungsbarrieren zu verringern, für die Zielgruppe ‚ältere Menschen‘ interessante Alternativen zu herkömmlichen Bildungsmedien dar.

Neuere Forschungsergebnisse der Lehr- und Lernforschung betonen die Offenheit und Lernbereitschaft der äl-

teren Erwachsenen. Bildungsversäumnisse aus früheren Lebensstadien können allerdings im Alter nicht beliebig kompensiert werden, da sich Lerndefizite akkumulieren und daraus eine unterentwickelte generelle Lernfähigkeit resultiert. Ältere Menschen interessieren sich besonders für Angebote aus den Bereichen Kunst-, Musik- und Konzertveranstaltungen sowie für Museumsbesuche. Vergleichbar hoch ist auch das Interesse an Kursen, Seminaren und Veranstaltungen zum Thema Gesundheit und Ernährung. Die meisten Themen zeichnen sich durch ein geschlechtsspezifisches Interessenmuster aus.

Mediale Lernangebote können von älteren Menschen nur genutzt werden, wenn der Internetzugang gesichert ist und sie die nötige Medienkompetenz aufweisen. Mit derzeit etwa 20 Millionen „nicht vernetzten“ älteren Menschen ist der Bedarf an Heranführung noch erheblich. Zu berücksichtigen ist allerdings auch, dass diese Zielgruppe keineswegs eine homogene Nutzerstruktur aufweist. Alter, Geschlecht, Bildungsniveau, Einkommen und Berufstätigkeit sind entscheidende Differenzierungsmerkmale für die Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten älterer Menschen.

Das informelle Lernen ist auch für ältere Menschen die wichtigste Lernform. Dabei ist der Erwerb oder der Erhalt von Selbständigkeit und Selbstbestimmung auch im höheren Lebensalter eine wesentliche Zielsetzung. Bei der Kompetenzentwicklung kommt es weniger auf die Neuentwicklung von Fertigkeiten und Fähigkeiten sondern mehr auf den Erhalt vorhandener Kompetenzen an. Gleichzeitig erwerben Ältere neue Kompetenzen, um Erfahrungen und Wissen weiterzugeben. Zudem sind Lernende in dieser Lebensphase weniger mobil, sodass medialen Bildungsangeboten zur Überbrückung von Mobilitätsdefiziten eine zusätzliche Bedeutung zukommt.

Tabelle 31

Mediennutzung älterer Menschen zur Weiterbildung (in Prozent)

Mediennutzung	gesamt	50–54 Jahre	55–59 Jahre	60–64 Jahre	65–69 Jahre	70–74 Jahre	männlich	weiblich
Sachbeiträge im Fernsehen	59	56	63	61	59	53	61	57
Sachbeiträge im Radio	40	31	42	43	46	40	39	41
Sachbücher, Fachzeitschriften	37	43	43	34	34	28	48	28
Sachvideos	5	5	8	5	3	4	7	4
Beiträge im Internet	4	9	5	3	2	1	7	2
Fernstudienunter- lagen bearbeiten	1	1	2	–	1	1	2	1

Quelle: Schröder/Gilberg 2002, S. 88; eigene Zusammenstellung

Die Entwicklungen der letzten Jahre zeigen einen deutlichen Trend zur stärkeren Nutzung elektronischer Medien auch im Alter. Die Zielgruppe der älteren Menschen darf ebenfalls nicht als homogene Gruppe in Bezug auf Mediennutzung und Bildungsnachfrage betrachtet werden, da es deutliche Anzeichen für Abhängigkeit der Nutzungsart und -intensität von sozioökonomischen Merkmalen gibt. Sozialisierungseffekte wie Rollenverhalten und Bildungsnähe zeigen auch in späten Lernphasen noch Wirkung.

## V. eLearning für ältere Menschen

Im folgenden Kapitel werden die Zielgruppenmerkmale von älteren Menschen auf die Nutzung von eLearning-Angeboten übertragen. Die institutionelle Verankerung von Angeboten und die Bereitstellung entsprechender Bildungsorte und Lernwelten für eLearning im Alter werden analysiert. Dabei werden auch Angebot und Nachfrage von eLearning im Rahmen einer Marktanalyse dargestellt sowie Praxisbeispiele vorgestellt. Da der Markt für eLearning-Angebote für ältere Menschen wenig übersichtlich ist, wird gezeigt, welche zielgruppenorientierte Angebotsformen tatsächlich verfügbar oder in Planung sind. Es wird zudem der Frage nachgegangen, welche Institutionen Gelegenheiten des Lernens an entsprechenden Bildungsorten zur Verfügung stellen und begleiten könnten.

### 1. Anbieter von eLearning-Produkten

Der Markt für eLearning-Angebote für ältere Menschen ist deutlich unübersichtlicher als der für Kinder. Während sich die Angebote für Kinder vornehmlich auf Lernhilfen, Edutainmentprodukte und Spiele beziehen, konzentrieren sich die Angebote für ältere Menschen auf die Vermittlung von Medienkompetenz. Die Anbieter von eLearning-Produkten für ältere Menschen stehen vor der Schwierigkeit, dass diese Zielgruppe aufgrund der vielfältigen soziodemografischen Faktoren wie formale Bildung, berufliche Aktivitäten, Einkommen, Familienstand eine erhebliche soziale Heterogenität aufweist. Dies impliziert, dass auch die Interessenlagen und Kompetenzen als Lernvoraussetzungen sehr unterschiedlich ausfallen.

Für die Anbieter von eLearning-Produkten bedeutet dies, dass zielgruppenorientierte Angebote für ältere Menschen sehr stark differenziert sein müssen, um die verschiedenen Motivationen und Interessengebiete bedienen zu können oder dass sie auf den gemeinsamen Nenner „Vermittlung von Medienkompetenz“ zu fokussieren sind.

Im Wege einer strukturierten Internetrecherche wurden für den Bericht Daten von etwa 100 Unternehmen, Institutionen, Vereinen und anderen Anbietern, die in Deutschland eLearning-Produkte für ältere Menschen anbieten, erhoben (Büllingen/Böschen 2006). Es wurden verschiedene Anbietertypen (Contentanbieter, Vorleistungsanbieter, Serviceanbieter, Komplettanbieter) unterschieden und die Angebote nach weiteren zielgruppenspezifischen Kriterien abgegrenzt. Die Ergebnisse der

Analyse stellen die Anbieterstruktur, das Produktangebot und die Distributionskanäle dar.

## 2. Marktstrategien

Von den rund 100 analysierten Unternehmen und Institutionen (Stand 31. August 2006) sind 84 Prozent als Contentanbieter einzustufen. Dazu gehören Universitäten, Fachhochschulen und Forschungsinstitutionen, aber auch Senioren-Akademien, Volkshochschulen und Vereine. Etwa 35 Prozent der analysierten Unternehmen und Institutionen sind Vorleistungsanbieter und bieten Dienstleistungen rund um die Nutzung von eLearning-Produkten an wie z. B. die Pflege von Internetportalen und -plattformen. Insbesondere Vereine und Stiftungen unterbreiten älteren Menschen ihr Angebot. Beispiele sind der Bundesverband Gedächtnistraining e. V., die Deutsche Seniorenliga, ViLE – Virtuelles und reales Lern- und Kompetenznetzwerk älterer Erwachsener e. V. und andere. Auch wissenschaftliche Forschungsinstitutionen beteiligen sich – in aller Regel im Rahmen von geförderten Projekten – an der Gestaltung und Pflege von Internetportalen und -plattformen. Nur rund 2 Prozent aller untersuchten Anbieter bieten ihre Dienste als Serviceanbieter an, die als originäre Leistungen die Beratung von Nutzern und Nutzergruppen vermarkten. Ein Anbieter unterbreitet den potenziellen Kunden die gesamte Produktpalette.

Diese Daten bilden eine Marktsituation ab, die der Marktstruktur für eLearning-Angebote an Kinder ähnlich ist. Dort ist der Anteil der Contentanbieter am Gesamtmarkt ca. 86 Prozent, und der Anteil der Vorleistungsanbieter liegt bei 23 Prozent. Die Geschäftsmodelle der verschiedenen Anbietertypen aber machen deutlich, dass es sich um verschiedene Märkte handelt. Während auf dem eLearning-Markt für Kinder bei den Contentanbietern die Vermarktung von Lernsoftware, Edutainmentprodukten und Spielen im Vordergrund steht, ist dies bei den Contentanbietern mit der Zielgruppe ‚ältere Menschen‘ nicht der Fall. Bei den Vorleistungsanbietern lassen sich allerdings einige Parallelen identifizieren.

### 2.1 Contentanbieter

Das Angebot der Unternehmen und Institutionen, die Inhalte für ältere Menschen vermarkten, konzentriert sich im Wesentlichen auf Kurse und Seminare, in denen diese Zielgruppe den Umgang mit dem Computer und mit dem Internet erlernt, d. h. Medienkompetenz erwirbt.

Die Universitäten und Fachhochschulen haben bereits vor Jahren erkannt, dass ältere Menschen ein nicht zu vernachlässigendes Interesse an Fort- und Weiterbildung haben. Aus diesem Grund wird Senioren im Rahmen der Veranstaltungen und Vorlesungen, die für Studierende abgehalten werden, ein Gasthörerrecht bzw. der entsprechende Status als Gasthörer eingeräumt. Stellen bestimmte Fachbereiche für Studierende eLearning-Module ins Internet, so ist der Zugang selbstverständlich auch für ältere Gasthörer gewährleistet. Ein spezifisch auf die Bedürfnisse älterer Menschen ausgerichtetes eLearning-Angebot gibt es bei den untersuchten Universitäten und

Fachhochschulen nicht. Allerdings werden neben den allgemeinen universitären Veranstaltungen in zunehmendem Maß Computerkurse zum Erwerb von Medienkompetenz speziell für ältere Menschen angeboten.

Neben den Universitäten und Fachhochschulen betätigen sich Akademien, die sich als Bildungsinstitutionen speziell für ältere Menschen am Markt positioniert haben, als Contentanbieter. Allerdings kann nur ein kleiner Teil der Produkte und Services als dezidiertes eLearning-Angebot bewertet werden. Neben Themen wie Gesundheit, Kunst, Kultur und Finanzen werden auch Computerkurse sowie Seminare angeboten, in denen ältere Menschen den Umgang mit dem Computer und dem Internet erlernen können. Auch Volkshochschulen bieten in der Regel speziell für Ältere konzipierte Computer- und Internetkurse an.

Fast zu vernachlässigen ist der Anteil der Verlage an der Gruppe der Contentanbieter. Dies ist einer der wesentlichen Unterschiede zu den Ergebnissen der Analyse des Anbietermarktes für eLearning-Produkte für Kinder. Dass die Verlage sich nicht besonders mit der Zielgruppe der älteren Menschen hinsichtlich eines eLearning-Angebotes befassen, hängt damit zusammen, dass ihr Angebot sich an Erwachsene im Allgemeinen richtet. Eine weitere Differenzierung nach Lebensalter wird bei diesen Akteuren (noch) nicht als notwendig angesehen.

## 2.2 Vorleistungsanbieter

Vereine, Stiftungen, Forschungsorganisationen u. a. Institutionen unterbreiten potenziellen Kunden über 55 Jahren zunehmend Informationsangebote über das Internet. Die Vorleistungsanbieter gestalten und pflegen zielgruppenspezifische Internetportale und -plattformen, konzipieren aber auch Onlinemagazine. Im Vordergrund steht dabei die Vernetzung von Anbietern und Institutionen, die sich mit Fragen rund um das Alter und das Altern beschäftigen. Zu diesen Themen zählen Beratung und Präventionsmaßnahmen im Bereich der Gesundheit im Allgemeinen und altersspezifischer Erkrankungen wie Demenz im Speziellen. Auch der Bereich Wohnen im Alter wird auf der überwiegenden Anzahl der Internetseiten der Anbieter thematisiert.

Ein Thema unter vielen anderen ist das Angebot von Computer- und Internetkursen. Mit anderen Worten: Die Information über eLearning-Produkte im Sinne von Lern- und Bildungssoftware, interaktiv zu nutzenden Medien wie Edutainmentprodukten und Spielen sowie deren Vermarktung steht bei den Vorleistungsanbietern im Hintergrund. Gleichwohl vermarkten sowohl kommerzielle als auch gemeinnützige Anbieter, deren Zielgruppe die älteren Menschen sind, über das Internet Produkte wie Bücher und CDs, die seniorenspezifische Themen behandeln. Wenige Anbieter haben auf ihren Internetseiten interaktive Onlinespiele, z. B. zum Trainieren des Gedächtnisses oder zum Testen von Know-how im Computerbereich.

Während die Analyse des Marktes für eLearning-Angebote für die Zielgruppe der Kinder gezeigt hat, dass ein

großer Anteil der Vorleistungsanbieter zu den Verlagen gehört, sind auf dem eLearning-Markt für ältere Menschen überwiegend gemeinnützige Vereine und Stiftungen aktiv.

## 2.3 Serviceanbieter

Anteilmäßig bieten nur wenige Unternehmen der Zielgruppe ‚ältere Menschen‘ Serviceleistungen an. Ein Beispiel ist die Firma Silbermedia mit Sitz in Berlin. Silbermedia wirbt damit, eine Computerschule zu sein, die sowohl einen Computertreff für Personen ab 50 Jahren bereitstellt als auch Computerservices anbietet. Zu diesen Services gehören z. B. Fehlersuche und -behebung an Hard- und Software, Fernwartung und telefonische Hilfe, Installation von neuer Hard- und Software, Einrichtung von Drahtlosnetzwerken, Beratung, Anschluss und Einrichtung von Internetzugängen, Erstellung und Betreuung von Internetpräsenzen, Gewährleisten der Datensicherheit und des Datenschutzes sowie die Möglichkeit, eine unabhängige Kaufberatung in Anspruch zu nehmen ([www.computerschule.fabermedia.de](http://www.computerschule.fabermedia.de); zuletzt 27. November 2006). Silbermedia hat sich auf die Zielgruppe der älteren Menschen spezialisiert, bietet aber auch Berufstätigen die vorgenannten Dienstleistungen an.

## 3. eLearning-Produkte für ältere Menschen

Der weitaus größte Teil der Palette von Produkten und insbesondere von Dienstleistungen, die von Unternehmen und Institutionen unmittelbar für ältere Menschen angeboten werden, bezieht sich auf Internetportale bzw. -plattformen (44 Prozent des Gesamtangebotes auf dem Markt), die Informationen zu einschlägigen und relevanten Themen enthalten. Zudem bieten viele Anbieter Kurse, Seminare und Workshops mit einer speziellen Zielgruppenausrichtung an (36 Prozent) (Büllingen/Böschen 2006, S. 41 f.).

Einen geringen Anteil am gesamten Produktangebot der untersuchten Anbieter machen Softwareprodukte aus (6 Prozent). Nur vereinzelt wurden CD-ROMs zu Bildungsthemen oder mit Informationen z. B. zum Umgang mit dem Computer angeboten. Auch konnte ein Markt für Edutainment- bzw. Entertainmentprodukte, die spezifisch auf die Zielgruppe der älteren Menschen ausgerichtet sind, nicht identifiziert werden. Einige Anbieter haben interaktive „Spiele“ z. B. für Gedächtnistraining auf ihren Internetseiten bereitgestellt, dies ist aber eher die Ausnahme.

eLearning-Angebote von Institutionen bestehen insgesamt gesehen in erster Linie in Produkten, die darauf ausgerichtet sind, die allgemeine Medienkompetenz der älteren Menschen zu schulen bzw. zu stärken. Eine Reihe von Projekten, wie z. B. „Online-Jahr 50plus – Internet verbindet“, „WIR-ab50 AWARD 2006“, „LernNet“, die z. T. von Firmen gesponsert oder teilweise von der öffentlichen Hand unterstützt wurden, haben dazu beigetragen, dass die Medienkompetenz dieser Zielgruppe kontinuierlich zunimmt.

### 3.1 Seminare, Kurse und Workshops

Das Kurs-, Seminar- und Workshopangebot der Anbieter bezieht sich in erster Linie auf die Vermittlung des Umgangs mit dem Computer und dem Internet. Neben Kursen für den Computer- und Interneteinstieg werden hierbei typische Office-Anwendungen wie z. B. Textverarbeitung und Tabellenkalkulation trainiert, Präsentationstechniken geübt, die Herstellung von Musik-CDs, Audios oder Videos geübt oder der Umgang mit digitalen Kameras und die Bilderarchivierung auf dem Personal Computer einstudiert. Einige Institutionen bieten online PC-Grundkurse oder online Englischkurse für ältere Menschen an.

Grundsätzlich zeigen die Ergebnisse der Marktanalyse, dass eLearning als Vermittlung von Lerninhalten über das Internet für die Zielgruppe der älteren Menschen nur in sehr geringem Umfang angeboten wird. Demgegenüber bietet die Mehrzahl der im Markt aktiven Institutionen Präsenz-Lehrveranstaltungen an, die dem Erwerb von Medienkompetenz dienen und damit erst die Voraussetzung für den Einsatz von eLearning i. e. S. schaffen.

Es ist schwer einzuschätzen, ob diese Situation tatsächlich die Befindlichkeiten und den Stand der Medienkompetenz der meisten Senioren widerspiegelt oder ob dieser Markt, wie in den meisten Feldern des Seniorenmarktes, von den Anbietern ignoriert, unterschätzt oder einfach vernachlässigt wird.

### 3.2 Internetportale

Internetportale und -plattformen für ältere Menschen bieten i. d. R. Hinweise und Informationen zu verschiedenen Themenkreisen an. Fast alle Portale und Plattformen liefern Informationen zu altersspezifischen Gesundheitsfragen, zu den Themen Wohnen im Alter, Pflege, Recht, Sport etc. Häufig werden auch Fragen rund um die Finanzen behandelt. So z. B. können sich die Nutzer dieser Portale am informativen Austausch zwischen Aktionären im Rahmen eines „Clubs“ beteiligen.

Die meisten Internetplattformen stellen Links bereit, die auf Institutionen hinweisen, die ebenfalls mit seniorenspezifischen Themen befasst sind. Auch bieten zahlreiche Portale mittlerweile Chat-Möglichkeiten für den Gedankenaustausch mit Menschen in ähnlichen Lebenslagen eingerichtet.

Einige Anbieter haben ihr Informationsangebot differenziert und sprechen mit ihren Plattformen bestimmte Zielgruppen, insbesondere Frauen, innerhalb der Gruppe älterer Menschen an. Bei diesen Angeboten überwiegt sehr stark der Kommunikationsaspekt. Überhaupt drängt sich der Eindruck auf, dass eine wichtige motivationale Triebfeder für das Interesse älterer Menschen an Bildungsinhalten in der Kontaktsuche zu anderen Menschen besteht.

Streng genommen werden auf den untersuchten Internetportalen und -plattformen somit nur sehr bedingt eLearning-Produkte angeboten. Abgesehen von Angeboten für interaktives Gedächtnistraining, von onlinebasierten Englisch-Sprachkursen sowie Computerkenntnissen ist das

Angebot im Vergleich gering. Auch die Institutionen, die neben dem allgemeinen Informationsangebot über das Internet weitere Produkte kommerziell vermarkten, bieten eher traditionelle Medien wie Bücher als eigens entwickelte eLearning-Software an.

## 4. Distributionskanäle für eLearning-Produkte

Alle untersuchten Anbieter von eLearning-Produkten richten ihr Angebot unmittelbar an ihre Kunden (Büllingen/Böschen 2006, S. 43 f.). Eine Spezialisierung der Anbieter bzw. eine Fokussierung des Produktangebotes auf Intermediäre wie z. B. Bildungsträger, die ausschließlich oder überwiegend in der Erwachsenenbildung und damit auch für Senioren tätig sind, ist nicht feststellbar.

Gleichwohl richten Bildungsträger wie Volkshochschulen, Fachhochschulen, Universitäten ihr Kurs-, Seminar- und Workshopangebot auf verschiedenen Wegen an potenzielle Nutzer. Von großer Bedeutung ist die Rolle der Gemeindeglieder sowohl der katholischen als auch der evangelischen sowie der freien Kirchen bei der Distribution der Informationen über eLearning-Angebote. So werden die sogenannten „Altennachmittage“ als ein wichtiges Informationsforum für ältere Menschen bewertet. Dort können im Rahmen von Informationsveranstaltungen zum einen direkt Erfahrungen mit Anbietern und Produkten ausgetauscht werden. Zum anderen werden bei diesen Gelegenheiten in der Regel Informationsmaterialien oder Broschüren ausgelegt, die auf entsprechende Angebote aufmerksam machen. Auch die Wohlfahrtsverbände beteiligen sich in nicht unbeträchtlichem Umfang an der Versorgung älterer Menschen mit Informationen zu Veranstaltungen im Allgemeinen und zu eLearning-Aktivitäten.

Dieser dezentral verteilten und teilweise informellen Vermittlung von Informationen über Produktangebote steht die zentrale Vermittlung gegenüber. Zum einen bieten Institutionen der öffentlichen Hände – insbesondere Bundes- und Landesministerien – Informationen und Broschüren zum eLearning an. So z. B. unterstützt das BMFSFJ die Aktion „Ganz einfach Internet – Internetkurse für die Generation 50plus“. Zum anderen dient das Internet als zwar virtueller, aber „zentraler Ort“ der Vermittlung von Informationen über Internetportale, -plattformen sowie Onlinemagazine. Auf der Internetseite des Deutschen Bildungsservers werden beispielsweise Links und Informationen zu den Angeboten speziell für ältere Menschen zu eLearning bereitgehalten ([www.bildungs-server.de](http://www.bildungs-server.de); zuletzt 27. November 2006).

Abgesehen von eLearning-Angeboten auf den internetbasierten Plattformen benutzen die Anbieter entsprechender Produkte sehr häufig die traditionellen Distributionskanäle, um über die Tagespost (z. B. Volkshochschulen, Förderkreis Fortbildung®), über Tages- und Wochenzeitschriften oder kostenlose Broschüren (z. B. Apotheken-Umschau) für ihre Produkt- und Dienstleistungsangebote zu werben.

## 5. Zwischenfazit: Der eLearning-Markt für ältere Menschen

eLearning besitzt im Marktsegment „ältere Menschen“ eine völlig andere Bedeutung als im Markt für Kinder. Der Akzent liegt eindeutig auf der Vermittlung von Medienkompetenz, also dem Erlernen des Umgangs mit elektronischen Medien. Das Ziel der angebotenen Dienstleistungen besteht in aller Regel darin, die Teilhabe der älteren Menschen am neuen Kommunikationsmedium Internet zu fördern. Ältere haben ein überwiegend praktisches Interesse am Internet und betrachten den Computer selten als Unterhaltungsmedium. Daher werden insbesondere Informationen zu thematischen Schwerpunkten wie z. B. Erkrankungen, Reisen, Finanzfragen, Sprachen abgerufen. Möglicherweise liegt hier die Ursache dafür, dass Bildung und das Erlernen von Inhalten sich bisher nur in sehr geringem Umfang in den Produktentwicklungs- und Vermarktungsaktivitäten der Anbieter niedergeschlagen haben. Die Analyse des Marktes zeigt jedenfalls, dass Produkte für eLearning i. e. S. kaum vorhanden sind oder nur verhalten vermarktet werden. So werden vereinzelt Online-Englisch-Kurse speziell für ältere Menschen angeboten, nicht aber beispielsweise eLearning-Module zu speziellen Themenfeldern.

Der Fokus der Anbieter und Intermediäre liegt somit derzeit eindeutig auf der Vermittlung von Medienkompetenz. Es ist jedoch zu erwarten, dass mit dem Erreichen des Seniorenalters die heute noch arbeitenden Bevölkerungskohorten auch verstärkt eLearning-Inhalte nachfragen werden. Die große Mehrheit dieser Gruppe hat sich insbesondere im Rahmen ihrer beruflichen Aktivitäten eine hinreichende Medienkompetenz angeeignet, um internetbasierte interaktive Lernangebote nutzen zu können. Mit der demografischen Veränderung der Zunahme der medienkompetenten „Silver Surfer“ dürften zugleich auch die Produkt- und Dienstleistungsvielfalt zunehmen. Es ist gemäß der Einschätzung von Experten zu erwarten, dass dieser Prozess in den nächsten Jahren einsetzen wird.

## 6. Institutionelle Verankerung der eLearning-Angebote für ältere Menschen

Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über die institutionelle Verankerung von eLearning-Angeboten für ältere Menschen. Dabei wird der aktuelle Stand der Verfügbarkeit solcher Angebote und der Planungsstand für künftige Angebote von einschlägigen Institutionen dokumentiert. Um eine fundierte Darstellung leisten zu können, wurden dazu Experteninterviews mit ausgesuchten Anbietern durchgeführt (Held et al. 2006). Die Ergebnisse der empirisch erhobenen Informationen wurden in den anschließenden Abschnitten dargestellt. Zunächst werden das methodische Vorgehen der Erhebung, der Interview-Leitfaden und die Organisationsstruktur der untersuchten Institutionen beschrieben.

Um die größtmögliche Vollständigkeit des gesamten eLearning-Angebots für Ältere in Deutschland und die entsprechenden Anbieter erfassen und dokumentieren zu können, wurde in einem iterativen Verfahren zunächst

eine Liste potenzieller Anbieter im Bereich eLearning mit der Zielgruppe Senioren erarbeitet (Held et al. 2006, S. 33 ff.). Für die Zusammenstellung einer Liste mit relevanten Institutionen wurden über 60 Einrichtungen einer intensiven Recherche unterzogen, 35 wurden telefonisch in einem Informationsgespräch kontaktiert. Die Zusammenstellung von Institutionen der Altenbildung umfasst: (Senioren)-Universitäten, Seniorenakademien, Volkshochschulverbände und Volkshochschulen, Vereine, Bildungszentren, kirchliche Bildungsanbieter und Arbeitsgemeinschaften.

Von den ca. 35 kontaktierten Bildungseinrichtungen waren sieben Institutionen im Bereich eLearning und gleichzeitig für die Zielgruppe Senioren tätig und auch bereit, sich einem umfassenden, strukturierten Interview zu stellen. Bei den Institutionen, die keine ausführlichere Auskunft erteilen konnten, gab es ganz unterschiedliche Gründe:

- Viele bieten prinzipiell kein eLearning an. Manche Anbieter scheinen eLearning als Methode des Lehrens und Lernens grundsätzlich abzulehnen und/oder nicht zu kennen. So kam es z. B. vor, dass eLearning gänzlich unbekannt war, dass Begrifflichkeiten den Anbietern nicht geläufig oder unklar waren. Dies führte aufgrund der beschriebenen Unklarheiten und Begriffsverwechslungen zu dem Umstand, dass manche Einrichtungen angaben, eLearning-Angebote durchzuführen, es sich aber bei genauerer Nachfrage zeigte, dass diese Anbieter Präsenzkurse meinten, in denen die Vermittlung von Computerkenntnissen erfolgt.
- Eine weitere Gruppe von Bildungseinrichtungen bietet eLearning zwar an, jedoch nur für jüngere Menschen. Hier wurde manchmal deutlich, dass es im Zusammenhang mit eLearning und der Zielgruppe der Senioren noch immer weitverbreitete Vorurteile gibt: eLearning wird älteren Menschen häufig nicht zugetraut, oder es wird davon ausgegangen, dass Senioren weder Interesse noch Freude an dieser Art von Bildungsvermittlung haben können.
- Andere Institutionen bieten zwar keine eLearning-Kurse an, bereiten Senioren aber innerhalb von Präsenzkursen auf den Umgang mit Computer und Internet vor) oder führen klassische Präsenz-Bildungsangebote durch, die jedoch dadurch, dass das Angebot einzelne eLearning-Komponenten enthält, eine Tendenz in Richtung eLearning-Angebot aufweisen.

Um die Kriterien, die bei der Konzeption von eLearning-Angeboten für Senioren relevant sind, möglichst umfassend und aussagekräftig zu erhalten, wurde ein Interview-Leitfaden entwickelt, der als Grundlage für die strukturierten (Telefon)-Interviews mit den ausgewählten Anbietern diente. Der Fragebogen enthält einige quantitativ zu beantwortende Fragen, zum größten Teil aber qualitative Fragen. Es wurden folgende Bereiche abgefragt (Held et al. 2006, S. 35):

- Lernende: Merkmale zur Charakterisierung der Teilnehmerstruktur wie Alter, Geschlechterverteilung,

- Bildungsstand, soziales Umfeld, technische Ausstattung, technisches Vorwissen, Lernmotivation, Vorerfahrungen mit entsprechenden Angeboten und investierter Zeitaufwand beim Lernen mit dem Angebot.
- Didaktik: Die zugrundeliegenden didaktischen Konzepte sowie die pädagogischen und lernpsychologischen Grundannahmen des Angebots. Konkret wurde gefragt: Auf welchen lerntheoretischen Grundlagen basiert Ihr Angebot? Wie lassen sich der Lernzugang und die didaktische Organisation Ihres Angebots beschreiben? Welche Medien zur Inhaltsdarstellung und zur Kommunikation kommen zum Einsatz? Gibt es Lerngruppen und/oder Gruppenarbeiten und wenn ja, mit welchen Gruppengrößen arbeiten Sie? Welche Möglichkeiten nutzen Sie, um Ihre Teilnehmer zu motivieren?
  - Inhalte: Hier wird nach dem inhaltlichen Aufbau, der Integration unterschiedlicher Lernmedien, der inhaltlichen Anpassung an die spezielle Zielgruppe, dem vorausgesetzten Vorwissen der Teilnehmer und dem Bezug zum Lebensalltag der Teilnehmer gefragt. Zusätzlich wird erhoben, inwieweit Maßnahmen zur barrierefreien Gestaltung des Angebots ergriffen werden und ob der Lernerfolg der Teilnehmer gemessen und evaluiert wird.
  - Technik: Die technischen Aspekte werden mit folgenden Fragen eruiert: Welche technischen Medien (z. B. Internet, CD-Rom, usw.) nutzen Sie für die Präsentation der Lerninhalte? Nutzen Sie eine Lernplattform? Nutzen Sie ein Autorensystem? Welche technische Infrastruktur ist für die Durchführung des Angebots auf Ihrer Anbieterseite und auf der Seite der Teilnehmer notwendig?
  - Betreuung: Dieser Teilbereich stellt Fragen nach Art der (tutoriellen) Betreuung der Teilnehmer. Wenn überhaupt Betreuung im Angebot vorgesehen ist, wird nach den verschiedenen Betreuerrollen und der Qualifikation der Betreuer gefragt. Es wird weiterhin erfasst, ob zusätzlich eine, z. B. telefonische Hotline für inhaltliche oder technische Fragen existiert und wie sich der virtuelle Anteil des Angebots im Verhältnis zu Präsenzanteilen verteilt.
  - Kommunikation: Es wird nach dem Einsatz von zeitlich synchronen (z. B. Telefon, Chat) und asynchronen (z. B. E-Mail, Diskussionsforen) Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Lernern und den Betreuern/Kursanbietern einerseits und den Lernenden untereinander andererseits gefragt. Zusätzlich wird erhoben, inwieweit besondere Maßnahmen ergriffen werden, um die Intensität der Kommunikation innerhalb des Angebots zu steigern.
  - Organisation: Dieser Teilbereich befasst sich mit der Einbettung des Angebots in die Organisation des Anbieters und der Verknüpfung mit anderen Organisationen. Folgende Fragen werden hier gestellt: Wie zentral ist das Angebot für Ihre Einrichtung? Haben Sie das Angebot in Kooperation mit anderen Organisationen

entwickelt bzw. angeboten? Sind Senioren-Organisationen aktiv oder passiv in Ihr Angebot eingebunden?

- Ökonomie: Dieser Teilbereich beschäftigt sich mit wirtschaftlichen Aspekten des Angebots. Es wird insbesondere nach der Kostenpflichtigkeit des Angebots für die Teilnehmer, nach der Höhe der Produktionskosten und der Einschätzung der Wiederverwendbarkeit bzw. der Nachhaltigkeit des Angebots gefragt.

### 6.1 Ausgewählte eLearning-Anbieter für ältere Menschen

Nicht alle unten beschriebenen Institutionen bieten eLearning in Reinform an. Manche Bildungseinrichtungen bieten Kurse für Senioren an, in denen die Inhalte zwar klassisch im Präsenzunterricht vermittelt werden, in denen aber bereits didaktische, technische und/oder organisatorische Teilaspekte zum Einsatz kommen, die dem eLearning zuzurechnen sind. So können beispielsweise Komponenten der Telekommunikation als Ergänzung und Unterstützung eines Präsenzkurses eingesetzt werden, es können telekooperative Aufgaben gestellt werden oder man nutzt zum unterstützenden Dateiaustausch eine Plattform, auf der z. B. Unterrichtsmaterialien bereitgestellt werden. Solche Bildungsangebote bedienen sich zentraler eLearning-Komponenten. Die Untersuchung ergab, dass dies durchaus sinnvolle erste Schritte sind, die längerfristig zu einer umfassenderen Virtualisierung von Kursangeboten führen können.

Die sieben ausgewählten Einrichtungen der Altenbildung, welche zum aktuellen Zeitpunkt (2006) eLearning für Senioren anbieten, werden im Folgenden beschrieben. Im Mittelpunkt der Darstellung stehen die Ziele und Aufgabenstellung der Organisation sowie die institutionelle Einbindung der Einrichtung.

#### Zentrum für allgemeine wissenschaftliche Weiterbildung

Das Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWiW) der Universität Ulm wurde 1994 gegründet, um der wachsenden Nachfrage nach einer allgemeinen, disziplinübergreifenden Weiterbildung für Erwachsene jeden Alters, insbesondere aber für Menschen im dritten Lebensalter, zu begegnen. Die wesentlichen Aufgaben des Zentrums liegen, im Sinne praxisbegleitender Forschung, in der Entwicklung, Durchführung und Evaluation innovativer Bildungsprogramme für (ältere) Erwachsene. Dabei wird dem selbstgesteuerten Lernen Erwachsener sowie der interaktiven Nutzung neuer Medien besondere Beachtung geschenkt. Das eLearning-Angebot des ZAWiW hat zum Ziel, Weiterbildung und Kontakt mit anderen Menschen für ältere Menschen möglich zu machen, selbst wenn diese zeitlich, räumlich oder gesundheitlich beeinträchtigt sind. Die Bildungsangebote setzen an den Interessen und Bedürfnissen der Teilnehmenden an und sollen deren Eigeninitiative im Sinne des „Forschenden Lernens“ unterstützen. Kennzeichnend für die Methode des „Forschenden Lernens“ ist, dass älteren Menschen die Möglichkeit gegeben wird, brachliegende

oder unbearbeitete Forschungsthemen aufzugreifen. Mit berücksichtigt werden bei Forschungsfragen und Entwicklung des Forschungsdesigns dabei immer die Sicht- und Erfahrungsweisen älterer Menschen. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit Seniorstudenten der Universität Ulm.

### **Katholische Bundesarbeitsgemeinschaft für Erwachsenenbildung**

Die Katholische Bundesarbeitsgemeinschaft für Erwachsenenbildung (KBE) in Bonn ist ein 1957 gegründeter Zusammenschluss von katholischen Trägern der Erwachsenenbildung mit derzeit 57 Mitgliedern und rund 750 Einrichtungen. Sie ist die zweitgrößte Anbieterin allgemeiner Erwachsenenbildung in der Bundesrepublik Deutschland und größte nichtkommunale Anbieterin von religiöser, kultureller und personenbezogener Weiterbildung.

In der KBE werden zu vielfältigen Themenbereichen Projekte im Bereich „Erwachsenenbildung“ durchgeführt. Es gibt eine „Kommission Altenbildung“, die „Leitlinien zur Bildung im dritten und vierten Alter“ unter dem Obertitel „Bildung lebenslang“ Ende 2002 herausgebracht hat. Außerdem ist die KBE an einer EU-geförderten Lernpartnerschaft im Rahmen von „Education for Senior Citizen“ mit Partnern aus Finnland, Norwegen, Tschechien und Spanien beteiligt, in der eLearning eine zentrale Rolle spielt.

In wissenschaftlicher Hinsicht ist die KBE daran interessiert zu prüfen, welche Chancen in der internetgestützten Kommunikation liegen und ethisch-moralische Verständigungsprozesse in Gang zu setzen. Bezogen auf die Arbeit mit Senioren und Seniorinnen ist es ihr wesentliches Ziel, Menschen an den Umgang mit dem Internet heranzuführen, die finanziell, technisch und/oder wissenschaftlich von der Teilnahme an moderner Informations- und Kommunikationstechnologie ausgeschlossen waren und auf die Hypertextstrukturen des Internets zunächst mit Orientierungslosigkeit und kognitiver Überlastung reagierten. Die Projekte richten sich an verschiedene (Alters-)Zielgruppen; für die hier interessierende Fragestellung wird auf Projekte für Senioren Bezug genommen, die im Rahmen des vom BMBF-geförderten Projekts „Treffpunkt Ethik: Nachfrageorientierte Lernumgebungen für ethische Diskurse“ durchgeführt wurden.

### **Senioren-Internetarbeit**

Das 2003 begonnene Projekt Forum Seniorenarbeit NRW mit Sitz in Düsseldorf ist das größte Portal zur Seniorenarbeit in Nordrhein-Westfalen. Seine Aufgabe besteht darin, Kurse und Projekte zu erproben und zu entwickeln, die dann anderen Bildungsanbietern als Weiterbildungsangebot zur Verfügung gestellt werden. Der Transfer von Erfahrungswissen, die Förderung und Stärkung von Netzwerken und selbstorganisiertem Lernen gehören zu den zentralen Aufgaben und Zielen. Pro Jahr werden vier bis fünf Kurse mit jeweils ca. 20 Teilnehmern durchgeführt. Ca. 60 Prozent aller Kursteilnehmer sind Senioren.

Das Projekt Forum Seniorenarbeit wird vom Kuratorium Deutsche Altershilfe in Kooperation mit dem Diakonischen Werk Rheinland getragen und ist eng verzahnt mit der Arbeit der Initiative Senioren-online. Die Internetplattform bietet neben Grundlageninformationen und Themenschwerpunkten praxisnahe Arbeitsmaterialien und internetbasierte Fortbildungseinheiten zu Themen der gemeinwesenorientierten Seniorenarbeit. Die Lerneinheiten basieren auf dem Prinzip des „Blended Learning“, das Lernen in Seminaren und Workshops sinnvoll mit internetbasiertem Lernen verknüpft. Eine wichtige Säule zur Weiterqualifizierung und Vernetzung für Haupt- und Ehrenamtliche aus der Senioren-Internetarbeit in NRW ist die „Virtuelle Ideenschmiede“ ([www.virtuelle-ideenschmiede.de](http://www.virtuelle-ideenschmiede.de)). Dabei werden – ergänzend zu Präsenzveranstaltungen – Formen und Techniken der Zusammenarbeit über das Internet schrittweise erprobt und erweitert. Während im ersten Projektjahr der Schwerpunkt auf der Ermöglichung und Moderation selbstorganisierter virtueller Arbeitsgruppen lag, wurden später ergänzend auch traditionellere Formen des eLearning angeboten.

### **Akademischer Verein der Senioren in Deutschland**

Der AVDS (Akademischer Verein Der Senioren in Deutschland) besteht seit Januar 2004 und hat seinen Sitz in Würzburg. Seine Arbeit versteht der AVDS als begleitendes Zusatz-Angebot für Senioren, bei dem die Studierenden parallel zu ihrem Studium an der Hochschule einzelne Themen und Inhalte vertiefen können. Geplant ist ab Januar 2007 ein Angebot von elf Themenbereichen; die Studierenden sollen dadurch die Möglichkeit erhalten, Inhalte ihres Studiums zu vertiefen und neue Anregungen zu erhalten. Unter dem zukünftigen Angebot werden beispielsweise die Fachbereiche Archäologie, Astronomie, Germanistik, Geschichte, Kunstgeschichte, Philosophie, Psychologie, alte Sprachen und andere Themenbereiche vertreten sein. Auch schon zum momentanen Zeitpunkt gibt es ein Angebot vom akademischen Verein, allerdings in noch sehr reduziertem Umfang ([www.seniorenstudium.de](http://www.seniorenstudium.de)).

Der AVDS setzt sich außerdem mit Fragen der Organisation des Seniorenstudiums auseinander. Ziel seiner Arbeit und Aktivitäten ist es, die verschiedenen Anliegen von älteren Menschen zu unterstützen und Senioren als Gruppe zu stärken. Dabei wendet sich der akademische Verein an die Universitäten, um sich beispielsweise für eine Anerkennung des Seniorenstudiums in Form von Zertifizierung der erbrachten Leistungen einzusetzen.

### **Universität des dritten Lebensalters**

Die Universität des dritten Lebensalters ist ein eigenständiger Verein, der mit der Johann Wolfgang von Goethe Universität in Frankfurt verbunden ist. Seit 1999 gibt es ca. 100 Lehrangebote zu verschiedenen für Senioren relevanten Themen. Der größere Teil des Angebotes findet innerhalb von Präsenzveranstaltungen statt, es werden aber auch etliche Blended-Learning-Angebote durchgeführt und besucht: Bei einer Gesamthörerzahl von 2 758 Studierenden im WS 2005/2006 gab es insgesamt

6 699 Kursbelegungen von denen 331 eLearning-Veranstaltungen betrafen. Das Vordringen zu der „Welt des Computers“ erfolgt Schritt für Schritt: Innerhalb von Präsenzkursen werden die Lernenden in Einsteiger- bzw. Fortgeschrittenen-Kursen mit den Themen Computer und Internet vertraut gemacht. Wenn die Studierenden sich das nötige Basiswissen angeeignet haben lernen sie, innerhalb einer Blended-Learning-Veranstaltung, mit der Lernplattform umzugehen und selbständig vom eigenen Rechner aus zu arbeiten. Die Studierenden treffen sich zwar auf dieser Stufe des Lernprozesses noch innerhalb eines Präsenzkurses, erledigen aber mehr und mehr (Haus-)Aufgaben und Arbeitsaufträge über die Lernplattform, auf der etliche der Lernmaterialien zur Verfügung gestellt werden.

Die Uni des dritten Lebensalters will, wenn die finanziellen Mittel dafür vorhanden sein werden, ihr eLearning-Angebot noch weiter ausbauen. Ziel des eLearning bzw. Blended-Learning-Angebotes ist es, ältere Menschen mehr und mehr in die Lage zu versetzen, eLearning selbständig als Instrument zur wissenschaftlichen Weiterbildung für ihre eigene Weiterentwicklung zu nutzen.

### **FIM-NeuesLernen**

Das FIM-NeuesLernen ist eine Einrichtung der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und befasst sich seit 1976 kontinuierlich mit mediengestützten Lern- und Qualifizierungssystemen im Sinne lebensbegleitenden Lernens. Ziel aller eLearning-Aktivitäten ist die Erleichterung und Flexibilisierung des Zugangs zum Lernen für Personenkreise, die aus unterschiedlichen Gründen lernbenachteiligt sind oder die in besonderer Weise von zeit- und ortsunabhängigem Lernen profitieren können.

Mit der Zielgruppe der Senioren beschäftigt sich FIM seit dem Jahr 1997. Beispiel ist hier das Projekt „eLearning für Senioren – eLSe“, das in virtuellen Kursen Senioren Grundlagen der Computer- und Internetnutzung vermittelt mit dem Ziel, ihnen die autonome und selbstbestimmte Nutzung von virtueller Information, Kommunikation und von eLearning-Angeboten zu ermöglichen. Die Erprobung des Angebots startete im Herbst 2006 in England und Deutschland.

### **Seniorennetz in Erlangen**

Das SeniorenNetz Erlangen (SNE) wurde 1997 in Trägerschaft des Roten Kreuzes und des FIM-NeuesLernen ins Leben gerufen. Vorrangiges Ziel des SNE ist die Vermittlung von Medienkompetenz an Senioren, um diesen die aktive und selbstbestimmte Teilnahme an der Wissens- und Kommunikationsgesellschaft zu erschließen und zu ermöglichen. Im SNE sind über 80 ehrenamtliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen tätig. Seit 2004 setzt das SNE zur Unterstützung der Präsenzkurse eine Lernplattform ein. Sie verbessert die Betreuung während und nach Abschluss der Kurse, indem sie den Austausch aller Beteiligten mit Möglichkeiten der Telekommunikation erleichtert und (begleitende) Lernmaterialien bereitstellt.

## **6.2 eLearning-Komponenten der untersuchten Anbieter**

Im Folgenden werden die Ergebnisse für alle befragten Einrichtungen, nach den eLearning-Komponenten, zusammengefasst (Held et al. 2006, S. 57 ff.).

### **Lernende**

Die Altersstruktur der Teilnehmenden an den befragten Angeboten ist sehr unterschiedlich. Während eine der Bildungseinrichtungen Personen im Rentenalter zwischen 60 und 70 Jahren anspricht, berichteten andere Anbieter von einer wesentlich breiteren Altersstreuung. Ebenso ergibt sich bei der Geschlechterverteilung kein einheitliches Bild: Kursen mit ausgeglichener Geschlechterverteilung stehen Angebote gegenüber, an denen deutlich mehr Männer oder auch mehr Frauen teilnehmen. Bei einer Einrichtung liegt der besondere Fokus auf Menschen mit Mobilitätseinschränkungen. Gerade Senioren, die evtl. aus gesundheitlichen Gründen oder weil sie z. B. Angehörige pflegen müssen, ans Haus gebunden sind, soll eine Teilnahme ermöglicht werden.

Die Angaben zum Bildungsstand deuten auf ein eher überdurchschnittliches Bildungsniveau der Teilnehmenden im Vergleich zur Altersgruppe hin. Unter ihnen befinden sich sowohl Rentner als auch Menschen, die noch im Berufsleben stehen. Bei einer Einrichtung spielt der Bildungsstand keine Rolle, hier reicht eine einfache Schulausbildung für eine erfolgreiche Teilnahme an den eLearning-Angeboten der Einrichtung aus.

Die technische Ausstattung und das technische Vorwissen zeigten ein uneinheitliches Bild: Zum einen gibt es Teilnehmer, die sich entweder in anderen Kursen oder im Selbststudium geringe Vorkenntnisse angeeignet haben. Daneben gibt es aber auch viele Lernende, die noch kein Vorwissen erworben haben. Insgesamt wurde hervorgehoben, dass die Teilnehmer eher wenige Vorkenntnisse aus dem Berufsleben mitnehmen konnten. Ähnlich unterschiedlich wie im Bereich des Vorwissens verhält es sich bei der häuslichen Computerausstattung. In den letzten Jahren gab es aber immer mehr ältere Menschen, die einen PC besitzen und auch zunehmend gut damit umgehen können. Durchgängig wurde von einer hohen bis sehr hohen Motivation zum Lernen mit dem Computer berichtet. Der zeitliche Aufwand, den die Teilnehmenden in das jeweilige Angebot investieren, wurde mit bis zu sieben Stunden pro Woche angegeben. Der Durchschnitt liegt zwischen zwei und drei Stunden pro Woche.

### **Didaktisches Konzept**

Auffällig ist, dass sich alle untersuchten Angebote an aktuellen lerntheoretischen Konzepten orientieren, sodass konstruktivistische Ansätze im Vordergrund stehen, bei denen selbstgesteuertes Lernen („learning by doing“) unterstützt, das gemeinsame Arbeiten an einem Projekt gefördert oder der soziale Austausch immer dann ermöglicht wird, wo er sinnvoll ist. Dies beruht auf der Annahme der meisten Anbieter, dass sich beim Einsatz von eLearning genau diese an der Eigenverantwortung des Lernenden ansetzenden Methoden anbieten.

Alle sieben befragten Institutionen haben einen Onlineinternetzugang, der zum jeweiligen Angebot führt. Hierbei kommen unterschiedliche Methoden und Medien zum Einsatz, beispielsweise:

- Lernplattformen,
- virtuelle Diskussions- und Arbeitsgruppen,
- virtuelle Kommunikationsmedien,
- Internetcafés,
- Download von Materialien.

Das Verhältnis von virtuellen Anteilen zu Präsenzphasen ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Es gibt rein virtuelle Kurse, Präsenzphasen zur Unterstützung und auch Angebote mit vorwiegender Präsenzlehre und virtueller Unterstützung. Medien kommen vorwiegend in der Rolle als Kommunikationsmedien (z. B. Chat, Forum, Wiki, Audiochat, Skype, E-Mail) vor. Neue Medien zur Inhaltspräsentation (z. B. Videos, Flash) werden relativ wenig eingesetzt. Eine Bildungseinrichtung bietet audiovisuelle Mitschnitte aus den Veranstaltungen an. Fünf Bildungsanbieter arbeiten mit Lerngruppen. Es kommen zwei Typen von Gruppen vor: zum einen Gruppen, die ca. 15 Personen umfassen und zum anderen Kleingruppen mit etwa vier bis fünf Mitgliedern.

Es wurden verschiedene Möglichkeiten genannt, die Teilnehmermotivation zu erhalten und zu fördern: die Bereitschaft, sensibel auf Fragen und Probleme einzugehen, kurze Reaktionszeiten sicherstellen, Anregungen und Herausforderungen bereitstellen, die von Teilnehmern gelieferten Inhalte würdigen und die Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den Teilnehmern anregen.

### **Inhalte**

Modularer und linearer Aufbau (z. B. Sprachkurse, PC-Nutzung) der Lerninhalte sowie die Kombination aus modularem und linearem Aufbau kommen gleichermaßen häufig vor. Die Integration von Medien in die Lerninhalte ist schwach ausgeprägt und wird selten genutzt.

Sechs der befragten Anbieter geben an, die Inhalte speziell für die Zielgruppe anzupassen. Bezüglich des Alltagsbezugs unterscheiden sich die Herangehensweisen der Angebote deutlich. Sowohl hoher Anteil von Alltagsbezug bis gar kein Alltagsbezug wurde als sinnvoll erachtet. Hier gilt es, genauer zu differenzieren: Manche Bildungsanbieter streben einen direkten Bezug zum Lebensalltag der Lernenden an, während andere ihren Teilnehmern eher Bildungsanregungen vermitteln möchten, die sie vom Alltag wegführen. Die Lernenden sollen mit nicht alltäglichen, sondern eher wissenschaftlichen Inhalten konfrontiert werden. Auch solche Bildungsangebote können jedoch einen Anwendungsbezug zum Alltag aufweisen, der aber nicht auf ersten Blick ersichtlich ist und deshalb eine geistige Transferleistung der Lernenden erfordert. Mehrere Einrichtungen lassen die Themen von den Lernenden selbst auswählen, um so das Bedürfnis und die Notwendigkeit eines starken Bezugs zur Lebenswirklichkeit der Lernenden zu sichern. Je nach zugrundeliegender Haltung der Bildungsanbieter und Definition von „Alltags“- bzw. „Anwendungs“-bezug wurden ent-

weder der praktische Lebensbezug oder das Erarbeiten von theoretischem Wissen hervorgehoben.

Der Grad der barrierefreien Gestaltung der untersuchten Angebote ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Es wurde in einigen Fällen von einzelnen Maßnahmen (z. B. Anpassungsmöglichkeiten für Sehbehinderungen, große Schriftarten) berichtet. Bei den anderen befragten Bildungseinrichtungen wird entweder noch nichts unternommen, oder es finden gerade erste Überlegungen zum Thema „barrierefreie Maßnahmen“ statt.

Insgesamt hat die Evaluation und Lernerfolgsmessung für die Anbieter eine eher randständige Bedeutung. In den meisten Fällen werden – oft durch externe Einrichtungen – Teile der Kurse evaluiert oder einzelne Messungen durchgeführt, dabei ist die Evaluation jedoch nicht in ein Gesamtkonzept zur Weiterentwicklung des Angebots eingebunden.

### **Technik**

Für die technische Präsentation der Inhalte ist das Internet das Medium der Wahl. Nur ein Anbieter nutzt zusätzlich noch CD-ROMs. Alle sieben Anbieter verwenden darüber hinaus eine Lernplattform (Moodle, Ilias, WebCT, Joomla!, BSCW und Eigenentwicklung). Vier von sieben Anbietern nutzen ein Autorensystem zur Erstellung der Lerninhalte. Als technische Voraussetzung auf Seiten des Anbieters wurde von allen Befragten Serverhosting genannt, zu gleichen Anteilen wird es intern gemacht oder extern beauftragt. Die wesentlichen technischen Voraussetzungen auf Seiten der Teilnehmer sind ein PC, Internetanschluss und Standardsoftware.

### **Betreuung und Kommunikation**

Bei allen sieben Anbietern ist Betreuung ein integrativer Bestandteil des Angebots. Bei den Betreuerrollen wird meist zwischen Kursleitern und Tutoren unterschieden. Die Tutorenrolle wird zum Teil von erfahrenen Teilnehmern übernommen. Die Qualifikationen der Betreuer sind unterschiedlich und reichen von Kenntnissen, die autodidaktisch erworben wurden über interne Schulungsteilnahme hin bis zu zertifizierten „virtuellen Moderatoren“. Pädagogische Fachkräfte mit Universitätsabschluss finden sich nur auf der Ebene der Kursleiter und Koordinatoren. Als häufigstes Kommunikationsmedium zur Betreuung wurden Telefon (Hotline zu bestimmten Zeiten) und E-Mail genannt. Die Ansprechpartner sind Kursleiter oder Tutoren. In drei Fällen wird auch eine spezielle technische Betreuung angeboten.

Die Kommunikation zwischen Teilnehmern und Tutoren sowie Teilnehmern untereinander ist bei allen Angeboten über Telefon, E-Mail und Diskussionsforen möglich. Chat wird von zwei Anbietern nicht genutzt. Es gibt keine wesentlichen Unterschiede bei der Kommunikation zwischen den Teilnehmern und der Kommunikation mit den Tutoren. Die meisten Anbieter setzen besondere Maßnahmen ein, um die Kommunikationsintensität zu steigern und die Teilnehmer zu kursinterner Kommunikation zu ermutigen. Als wichtigste Einzelmaßnahmen wurden die

persönliche Vorstellung im Forum, Gruppenaufgaben und Präsenzanteile genannt.

### Organisation des Angebots, Wirtschaftliche Aspekte

Vier Anbieter werten das eLearning-Angebot für ältere Menschen als zentralen Bestandteil der jeweiligen Einrichtung. Eine Bildungseinrichtung klassifiziert einen Kurs aus dem Gesamtangebot als zentral, zwei Anbieter schätzten ihr diesbezügliches Angebot eher als randständig ein. Die Angebote wurden oft in Kooperation mit anderen Einrichtungen (z. B. Universitäten) entwickelt. Bei fünf Einrichtungen sind Senioren-Organisationen aktiv in das Projekt eingebunden.

Bei vier Einrichtungen ist das Angebot für die Teilnehmer kostenpflichtig, in einem der Fälle gibt es eine Vergünstigung für Mitglieder aus einem kooperierenden Senioren-Verein. Ein Anbieter schätzt die Höhe der Produktionskosten zwischen 20 000 und 50 000 Euro. Drei Anbieter nannten Werte unter 10 000 Euro. Die drei restlichen Einrichtungen machten hierüber keine Angaben. Die Wiederverwendbarkeit des Angebots wird weitgehend als hoch eingeschätzt.

Ein Anbieter plant den Einsatz einer neuen Lernplattform. Ansonsten wurden von den untersuchten Anbietern keine Planungen zu strukturellen Veränderungen oder Verbesserungen des jeweiligen Angebots genannt.

### 6.3 Institutionen mit vorbereitenden Angeboten für eLearning

Bei der Recherche zu relevanten Institutionen der Altenbildung zeigte sich, dass es nur sehr wenige Angebote gibt, die für die interessierende Zielgruppe der älteren Menschen eLearning-Angebote bereitstellen werden. Allerdings machte ein Blick auf die einzelnen Bildungsanbieter deutlich, dass es einige Einrichtungen gibt, die ältere Menschen auf eLearning-Nutzung vorbereiten. Es sind auch Institutionen vorhanden, die Angebote für ältere Menschen anbieten, in denen einzelne eLearning-Komponenten enthalten sind. Über diese Aktivitäten soll im Folgenden berichtet werden (Held et al. 2006, S. 60 f.).

Viele Anbieter im Bereich Erwachsenenbildung stellen Bildungsangebote für ältere Menschen in Form von Präsenzkursen bereit. Präsenzkurse, in denen der grundlegende Umgang mit Computer und Internet erlernt wird und dadurch die Medienkompetenz der Teilnehmer und Teilnehmerinnen fördert, können als Vorbereitung und Befähigung zum Umgang mit eLearning-Angeboten betrachtet werden. Die Volkshochschule (VHS) Stuttgart kann als ein Beispiel solcher Institutionen herangezogen werden, in denen die eLearning-Entwicklung schon weit fortgeschritten ist. So verfügt die VHS Stuttgart über eine Lernplattform, sie bietet als Austauschmöglichkeit unter den Lernenden auch Diskussionsforen und Newsgroups an. Für die älteren Menschen werden zwar noch keine eLearning-Projekte oder Kurse angeboten, es gibt aber vielfältige Aktionen und Projekte, in denen Lernende darauf vorbereitet werden, mit eLearning-Angeboten umzugehen und diese zu nutzen.

### Angebote mit eLearning-Komponenten

Es gibt auch Institutionen, die zwar Angebote bereitstellen, die nicht im engeren Sinne als eLearning bezeichnet werden können, aber durchaus einige zentrale organisatorische, didaktische und/oder technische eLearning-Elemente wie z. B. Lernplattform, Telekommunikation oder -kooperation für Zwecke des Lernens nutzen. Darunter fallen auch Angebote, die nicht zwingend formales Lernen intendieren, also nicht die Erreichung eines definierten Lernziels bezwecken, sondern eher informelles, nichtintentionales Lernen zur Folge haben. So gibt es beispielsweise internetbasierte Informations- und Kommunikationsportale, die direkt oder indirekt informelle Lernprozesse fördern. In diesem Kontext zu erwähnen sind die vielfältigen „SeniorenWebs“, „SeniorenNets“ und andere ähnliche Organisationen, die das Ziel haben, Kommunikation und Wissensvermittlung von, mit und zwischen älteren Menschen und deren Organisationen zu fördern.

Entsprechende Beispiele von Angeboten, die einzelne eLearning-Komponenten enthalten, werden im Folgenden dargestellt (Held et al. 2006, S. 61 f.).

#### *Volkshochschule Böblingen*

Die VHS Böblingen bietet wöchentlich Universitätsvorlesungen an. Die Vorlesungen werden mit Beamer und PC in die Räume der VHS Böblingen übertragen. Bildungsinteressierte Menschen, die nicht die Zeit oder Mobilität besitzen, zur Universität zu fahren, wird dadurch der Zugang zum universitären Angebot eröffnet.

#### *Projekt SenTrainICT*

Angesichts der Vorteile von IKT-Senioren-Trainern und des häufigen Defizits an Vermittlungskompetenzen bei älteren Menschen hat FIM-NeuesLernen (Universität Erlangen-Nürnberg) mit sechs weiteren europäischen Organisationen das Projekt SenTrainICT ins Leben gerufen. Mit dem Projekt SenTrainICT sollen ältere Personen in die Lage versetzt werden, anderen Senioren die Nutzung neuer Technologien effektiv nahe zu bringen. Dabei werden Training und Inhalte an die speziellen Erfordernisse der Zielgruppe angepasst. Die Kurse wenden sich an Senioren, die schon entsprechende technisch-inhaltliche Kenntnisse haben, aber nicht die unabdingbare Vermittlungskompetenz. Die Kurse beinhalten 10 Lektionen à 90 Minuten, die in einem wöchentlichen Rhythmus angeboten werden. Der Präsenzunterricht wird durch die Nutzung einer virtuellen Lernplattform zur Kursnachsorge ergänzt. In dieser Plattform erhalten die Trainingsteilnehmer weiterführende Informationen und Materialien zum Kurs, weiterhin können sie sich durch die Nutzung von Diskussionsforen gegenseitig über die Grenzen des Seminarraumes hinaus unterstützen (www.sentrain.org; zuletzt 27. November 2006).

#### *Projekt Gemeinsames lesen*

Seit 2002 wird das Projekt „Gemeinsam Lesen“ durchgeführt, an dem sich in mehreren „Leserunden“ Teilnehmende verschiedener Altersgruppen aus ganz Deutschland, vorwiegend aber ältere Menschen aktiv beteiligten.

Es handelt sich dabei um Literaturinteressierte, die sich in realen Gruppen treffen und über das Netz den Austausch und die Diskussion über gemeinsam ausgewählte und gelesene Literatur mit anderen Gruppen oder Einzelpersonen suchen, aber auch einzelne, die sich über das Netz an der Diskussion beteiligen wollen. Weiterhin gibt es auf der Lernplattform des Projekts eine Vielzahl von Leseempfehlungen, die von den Projektbeteiligten kommentiert werden. Die Moderation des Projekts „Gemeinsam Lesen“ und die Gestaltung der Lernplattform erfolgt durch Mitarbeiter des Zentrums für allgemeine wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität Ulm (ZAWiW). Seit 2005 wird das Angebot vom ViLE-Netzwerk weitergeführt ([http://gemeinsamlernen.de/ville-netzwerk/Lesen/index\\_html](http://gemeinsamlernen.de/ville-netzwerk/Lesen/index_html); zuletzt 27. November 2006).

#### *Projekt Senioren-Online-Redaktion (SOR)*

In Zusammenhang mit der Onlinezeitung „LernCafe“ steht das Modellprojekt des Zentrums für allgemeine wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität Ulm (ZAWiW) „Qualifizierung Älterer zu Online-Redakteuren (SOR)“, das von 2003 bis 2006 vom BMBF gefördert wird. Mit diesem Projekt zur Qualifizierung zum Senior-Online-Redakteur (SOR) bietet das ZAWiW interessierten Senioren eine Weiterbildung an, die es ihnen ermöglicht, Artikel zu gesellschaftlichen, kulturellen oder wissenschaftlichen Themen für das monatlich erscheinende Onlinejournal „LernCafe“ zu schreiben und sich dabei Grundkenntnisse fürs Schreiben im Web anzueignen. Inzwischen wird „LernCafe“ von den Senior-Online-Redakteuren eigenständig herausgegeben. Anfang Oktober 2005 begann eine neue Qualifizierungsrunde, in der die Senior-Online-Redakteure selbst „Neulinge“ auf diesem Gebiet qualifizieren, ferner werden derzeit Regionalgruppen eingerichtet. Das „LernCafe“ ist mittlerweile ein Projekt des Vereins ViLE e. V., in Zusammenarbeit mit ZAWiW ([www.senioren-redaktion.de](http://www.senioren-redaktion.de); zuletzt 27. November 2006).

#### *Projekt Gemeinsames Lernen übers Netz – gewusst wie!*

Im Rahmen von Modellprojekten erprobt das Zentrum für allgemeine wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität Ulm (ZAWiW) verschiedene Formen der Zusammenarbeit übers Netz mit älteren und jüngeren Menschen. Die Kommunikation erfolgt über E-Mail, Chat oder Internetforen, es gibt jedoch auch Präsenztreffen. Ein solches Modellprojekt ist die „Kompetenzbörse für Jung und Alt im Lern-Austausch übers Internet“ (KOJALA), das im November 2005 startete ([www.kojala.de](http://www.kojala.de); zuletzt 27. November 2006). KOJALA ist ein Lernnetzwerk von und für ältere und jüngere Menschen, die bereit sind, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten mit anderen zu teilen. Sie machen in der Kompetenzbörse Angebote, die andere abrufen können und suchen selbst Partner für Themen und Vorhaben, bei denen sie Unterstützung brauchen. An dem Lernnetzwerk und der Kompetenzbörse können sich Einzellerende, Gruppen, Schüler, Senioren etc. beteiligen. Gelernt wird an realen Orten (z. B. Schulen, Weiterbildungseinrichtungen) oder auch über einen virtuellen Lern-Austausch im Internet ([www.ulm.de/uni/fak/zawiw/cdgemeinsamlernen](http://www.ulm.de/uni/fak/zawiw/cdgemeinsamlernen); zuletzt 27. November 2006).

## 6.4 Zusammenfassung

Die Erhebung über das institutionalisierte Angebot von eLearning für ältere Personen zeigt, dass eLearning für Ältere in Deutschland ein noch eher brachliegendes Feld darstellt. Von über 60 intensiv recherchierten deutschen Bildungseinrichtungen konnten etwa 35 annäherungsweise ein entsprechendes Angebot vorhalten. Nach weiteren Befragungen blieben nur sieben Organisationen für eine sinnvolle Begutachtung übrig (Held et al. 2006, S. 63 f.).

Zusammenfassend kann zu den eLearning-Angeboten für Ältere in Deutschland Folgendes festgehalten werden:

- Eine institutionelle Verankerung von entsprechenden Angeboten ist derzeit nicht zu erkennen, von einem Marktgeschehen kann in keiner Weise die Rede sein.
- Alle identifizierten Angebote haben eher (Modell-)Projekt<sup>15</sup>- oder Experimentiercharakter und stellen noch kein stabilisiertes Angebot, sondern punktuelle, mehr oder weniger reflektierte Ansätze dar.
- Die mit den ermittelten Angeboten erreichten Teilnehmerzahlen bewegen sich bestenfalls im unteren vierstelligen Bereich. Dies ist, verglichen mit einem Potenzial von etwa 300 000 Bildungswilligen (setzt man nur 1 Prozent dieser Bevölkerungsgruppe an) noch äußerst gering.
- Die verfügbaren Angebote kann man kaum als formal konsolidierte eLearning-Kurse bezeichnen, die es ermöglichen, zusammenhängend ein definiertes Wissen zu erwerben. Es handelt sich eher um informelle Lernangebote, bei welchen das Lernen eine Begleiterscheinung themenbezogener Kommunikation im Netz ist.
- Auch auf didaktischer Ebene ist noch keine Konsolidierung zu erkennen. Zum Teil gibt es dazu keine oder zumindest keine sehr elaborierten Überlegungen, die über „konstruktivistisch“ oder „selbstgesteuert“ hinausgehen. Das vorherrschende didaktische Prinzip ist, dass ältere Menschen Berührungängste und Vorurteile gegenüber dem Medium Computer am ehesten abbauen können, wenn sie nach dem Prinzip „learning by doing“ direkt damit konfrontiert sind. eLearning wird von vielen Befragten für nicht zielführend gehalten.
- Was als technisch angemessene Lernumgebung für die Älteren angesehen werden kann, ist derzeit nicht zu erkennen. Es gibt erste Versuche, in dieser Richtung zu experimentieren, Ergebnisse sind derzeit jedoch noch nicht vorhanden.
- Von Überlegungen, unter welchen Rahmenbedingungen entsprechende Angebote nachhaltig und zugleich mit dem Anspruch der Kostendeckung entwickelt werden können, war bei den befragten Institutionen kaum die Rede.
- Wie die verschiedenen Komponenten von eLearning für Ältere stimmig und organisatorisch zu einem Ge-

<sup>15</sup> Siehe das Modellprojekt „Gemeinsames Lernen im Netz“ in Kapitel 7.

samtsystem zusammengefügt werden können, ist erst ansatzweise zu erkennen.

## 7. Modellprojekt „Gemeinsam Lernen übers Netz“

Für ältere Menschen sind methodisch-didaktische Lernkonzepte besonders geeignet, die modular aufgebaut sind und eine themenspezifische Auswahl und Interaktivität ermöglichen. Die Lernenden sollen untereinander in einen Diskurs treten können, sodass in Ansätzen eine e-Community entstehen kann. Dies ermöglichen derzeit die wenigsten Bildungsangebote im Internet (Stadelhofer/Marquard 2003a).

Eine Angebotsform, die die Selbsttätigkeit bildungsmotivierter älterer Menschen auch in Form wissenschaftlicher Erkundungen und Mitarbeit in Forschungsprojekten besonders fördert, ist die Methode des sogenannten „Forschenden Lernens“ (Stadelhofer 2000; Stadelhofer/Carls 2002; Stadelhofer/Marquard 2004) oder „Erkundend-recherchierendes Lernens“ (Dohmen 2001). Es handelt sich dabei um ein Beispiel der prozessorientierten eLearning-Variante bzw. um eine Form des kooperativen Lernens. Dabei wird Wissenschaft nicht als „statischer Besitz von Techniken und Kenntnissen“ verstanden, sondern als „dynamischer Vollzug oder Prozess der Forschung und Reflexion“, an dem die Lernenden beteiligt sind (Stadelhofer 2000, S. 305). Forschung bietet für bildungsinteressierte ältere Menschen die Möglichkeit, „Themen, die von biographischer oder lebensphasenspezifischer Relevanz sind, intensiver zu durchdringen. Sie verfügen über Zeit, Fragen und Problemstellungen wissenschaftlich nachzugehen, die im Wissenschaftsbetrieb oft unbeachtet bleiben, weil sie nicht im Mainstream der Forschung liegen“ (Stadelhofer 2000, S. 306).

Am Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWIW) der Universität Ulm wurden im Rahmen eines Modellprojekts<sup>16</sup> Arbeitskreise zum „Forschenden Lernen“ initiiert, in denen Seniorenstudenten<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Das Modellprojekt „Gemeinsam Lernen übers Netz“ wurde innerhalb des Programms „Lebenslanges Lernen“ von der Bund-Länder-Kommission unter Beteiligung des BMBF und des Europäischen Sozialfonds gefördert.

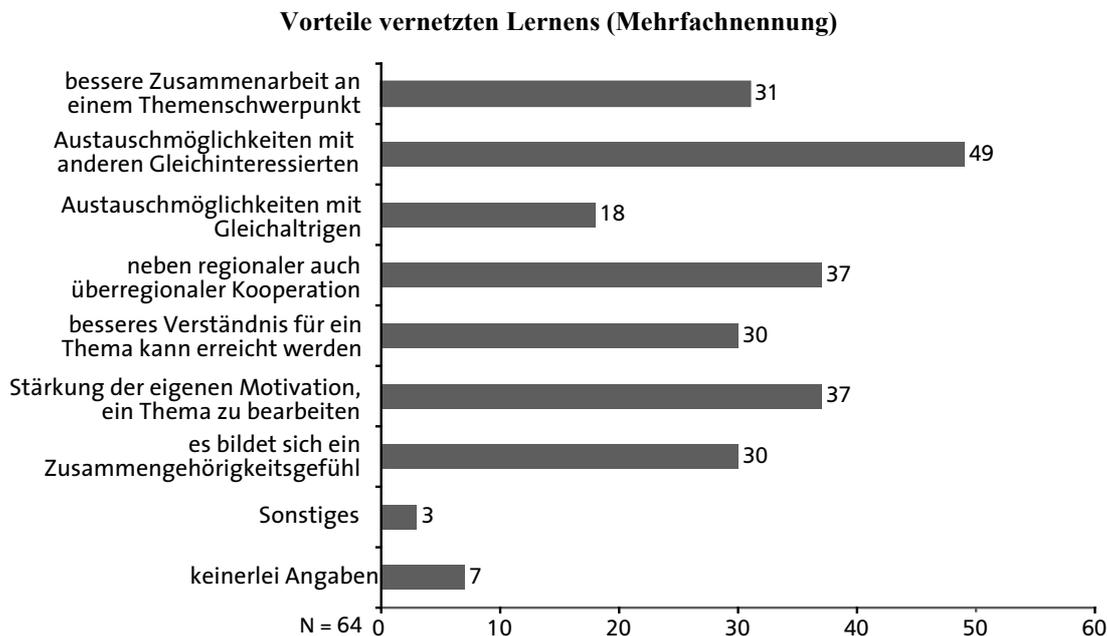
<sup>17</sup> Nach einer Erhebung von Saup (2001) boten 2001 ca. 50 deutsche Hochschulen Studienmöglichkeiten für ältere Menschen an. Schätzungsweise waren 25 000 als „besondere Gasthörer“ im sogenannten Seniorenstudium eingeschrieben. 35 Prozent waren im Alter zwischen 60 und 64 Jahren, 25 Prozent im Alter zwischen 65 und 69, und 14 Prozent waren zwischen 70 und 74 Jahre alt. Die über 75-Jährigen machten 8,3 Prozent aus. Die Anzahl der als ordentliche Studierende immatrikulierten Älteren wurde auf 3 500 bis 6 500 geschätzt. Mittlerweile wurde die bundesweit erste Seniorenuniversität in Bad Meinberg gegründet (Frankfurter Rundschau, 10. Dezember 2005). Insgesamt machen jedoch nur 0,19 Prozent der über 60-Jährigen ein Seniorenstudium (Stadelhofer 2005). Die Interessenvertretung wird durch die Bundesarbeitsgemeinschaft Wissenschaftliche Weiterbildung für Ältere (BAG WIWA) in der Deutschen Gesellschaft für wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium (DGWF) wahrgenommen (www.dgwf.net/bagwiwa). International gibt es die „International Association of Universities of the Third Age/ Association Internationale des Universités du Troisième Age“.

Lernprojekte über einen längeren Zeitraum hinweg mit wissenschaftlichen Methoden systematisch bearbeiten konnten (Stadelhofer 2005a; Stadelhofer 2005c). Im Einzelnen geschieht dies in Einzelarbeit, Arbeit in Projektgruppen oder durch Mitarbeit von Seniorenstudenten in Forschungsprojekten. Das „Forschende Lernen“ bezieht sich auf die systematische Recherche einer ausgewählten Fragestellung, dabei werden die wissenschaftlichen Instrumente des jeweiligen Faches angewandt. „Dieses methodische Vorgehen setzt bei den Lernenden intrinsische Motivation, Eigenständigkeit, offenes Fragerverhalten, Spaß an aktiver Erkundung und Fähigkeit zu Kooperation, Entscheidung und Eigenverantwortung voraus. – Einstellungen und Verhaltensweisen, über welche aufgrund ihrer Lebenserfahrung viele weiterbildungsinteressierte ältere Erwachsene verfügen“ (Stadelhofer 2000, S. 305).

Im Rahmen des Modellprojektes wurden die Teilnehmer im Jahr 2005 u. a. über Vorteile des vernetzten Lernens befragt (Abb. 3). Den größten Vorteil des vernetzten Lernens sehen die Teilnehmer, es handelt sich dabei um Menschen im Alter von 50 und älter, in den Austauschmöglichkeiten mit anderen Gleichinteressierten. Es folgen gleichrangig die regionale und überregionale Kooperation sowie die Stärkung der eigenen Motivation, ein Thema zu bearbeiten. Die Bildung eines Zusammengehörigkeitsgefühls und die Möglichkeit, ein besseres Verständnis für ein Thema zu erreichen, werden ebenfalls als Vorteil angesehen.

Im Rahmen der Arbeitskreise sind Informations- und Kommunikationstechniken ein vertrautes Medium zur Informationsgewinnung, Recherche, Kommunikation, Kooperation und Selbstpräsentation und Onlinestudieren. „Für erfolgreiche kooperative Formen virtuellen Lernens bedarf es der Anbindung aller Partizipierenden an das Internet. Dabei können als Lernorte auch „öffentliche Zugänge“ (Internetcafés, Computerräume an Universitäten, Bibliotheken) hilfreich sein, bevor ein „privater“ Zugang vorhanden ist. Diesen realen Lernorten, zu denen auch die konventionellen (wie z. B. Kurse, Bibliotheken) gehören, stehen die virtuellen Lernorte gegenüber. Darunter versteht man Lernorte wie z. B. Bildungs- und Lernserver, die Lernende über das Internet erreichen können. Von hier aus können dann wiederum verschiedene Bildungsangebote (z. B. Lernplattformen und -portale) genutzt und Kontakte zu anderen Lernenden per E-Mail aufgenommen werden. Ebenfalls kann per E-Mail Expertenwissen eingeholt oder Literatur und Arbeitsaufgaben auf den heimischen Rechner geladen werden. Außerdem sind Foren als Orte asynchroner virtueller Diskussion und Chaträume als Orte synchroner Unterhaltungen zu nennen. Dazu kommen weitere Möglichkeiten des Austauschs zum Lernzweck, zum Beispiel Angebote für Voicechat, Netmeeting und weitere. Zum Teil werden reale Lernorte zu virtuellen Lernorten, wenn dort der Zugang zum WWW angeboten wird, beispielsweise in öffentlichen Bibliotheken“ (Stadelhofer 2005c, S. 35).

Abbildung 3



Quelle: Stadelhofer 2005d, S. 50

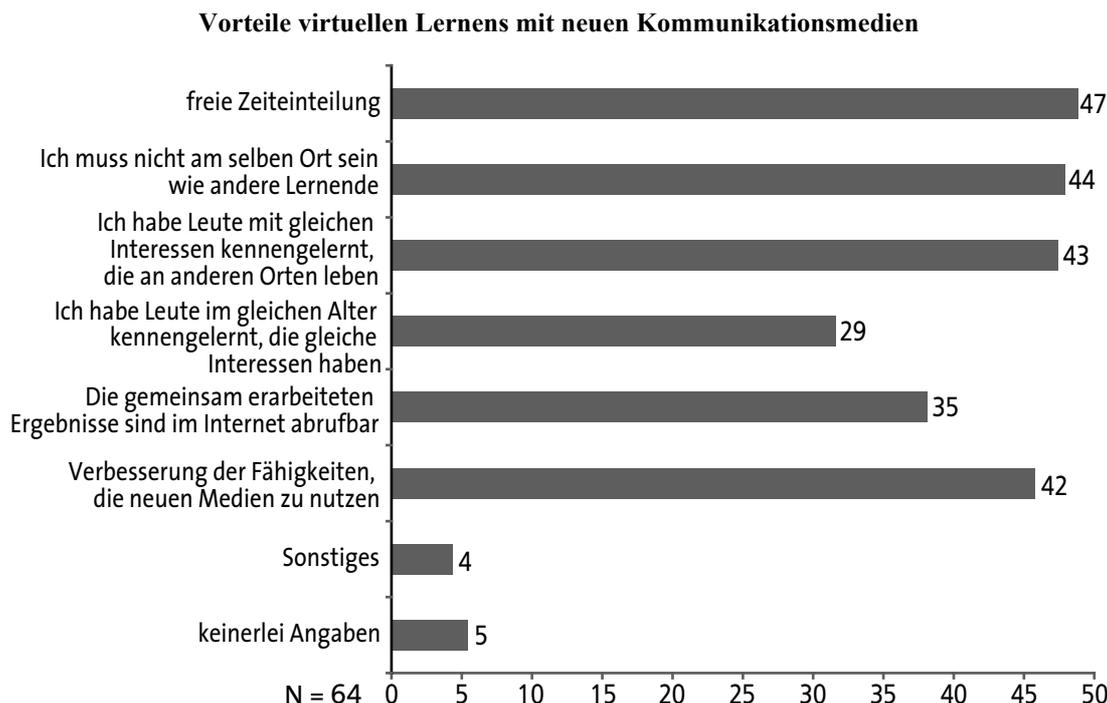
Die verschiedenen Projektgruppen haben die Vorgehensweise und Ergebnisse umfangreich dokumentiert<sup>18</sup> (Stadelhofer 2005a).

Die am Modellprojekt Teilnehmenden wurden über Vorteile des virtuellen Lernens mit neuen Kommunikationsmedien befragt (vgl. Abb. 4).

<sup>18</sup> Im Rahmen des Modellprojekts und anderer Aktivitäten wurden 16 Lernprojekte durchgeführt. Themen waren z. B.: Alt und Jung begegnen sich im Internet, Gestern war heute, Heimat und Fremde, Geschlechterrollen-Wandel in den letzten 50 Jahren (Stadelhofer 2005c, S. 58 f.).

Der am häufigsten genannte Vorteil wird in der freien Zeiteinteilung gesehen. Als Vorteil werden darüber hinaus genannt, dass man nicht am selben Ort sein muss wie andere, das Kennenlernen von Menschen an anderen Or-

Abbildung 4



Quelle: Stadelhofer 2005d, S. 49

ten sowie die Verbesserung der Fähigkeit, die neuen Medien zu nutzen.<sup>19</sup> Die Abrufbarkeit von gemeinsam erarbeiteten Ergebnissen über das Internet und das Kennenlernen von Menschen gleichen Alters mit gleichen Interessen wird zwar auch als Vorteil, aber als weniger wichtig gesehen.

Die Erfahrung mit dieser Art von Weiterbildungsangebot zeigt, dass ältere Menschen das eLearning-Angebot annehmen und nutzen, „wenn ihnen die institutionellen Voraussetzungen dafür angeboten werden“ (Stadelhofer 2005a). Nach Einschätzung von Dohmen (2001, S. 50) kann die Beteiligung älterer Menschen gefördert werden, wenn „eine stärkere Konzentration auf ein aktiv erkundend-recherchierendes Lernen in der unmittelbaren Umwelt, auf das Erkennen und Verstehen verschiedener kultureller Zusammenhänge, Interessen, Werteinstellungen und Handlungs- und Deutungsmuster“ erfolgt. Hilfreich ist in diesem Zusammenhang, offene und alltagsnahe Formen des Lernens ohne starre Leistungsanforderungen zu entwickeln (Dohmen 2001, S. 49). Um die Vertrautheit und Sicherheit im Umgang mit den neuen Lernformen zu festigen, müssen klare, praktische und allgemeinverständliche Anleitungen und individuelle Beratungsmöglichkeiten für Problemlösungshilfen bereitgestellt werden (Dohmen 2001, S. 50).

Die entsprechenden Themen sollten nach Dohmen besonders bei persönlicher Lebenserfahrung ansetzen und konkrete Situationen, akute Erlebnisse, zeitgeschichtliche Ereignisse, biographische Brüche und Veränderungen umfassen, die dann reflektierend verarbeitet werden können. Älteren Menschen muss „mehr Spielraum für ein stärker von ihnen selbst nach ihren zunehmend individuell verschiedenen Interessen, Möglichkeiten und Voraussetzungen gesteuertes Lernen eingeräumt werden“ (Dohmen 2001, S. 50).

Beispielhafte thematische Lernfelder, die entwickelt und angeboten werden sollten, sind nach Stadelhofer (2005):

- Alter(n) lernen und auf das Alter(n) und eingeschränkte Mobilität vorbereiten;
- Gesundheit durch entsprechende Maßnahmen erhalten und stärken;
- Wissen vertiefen und erweitern, neues Wissen aneignen;

<sup>19</sup> Ein thematischer Lernkurs befasste sich mit „E-Learning – ein Thema für 50+?“. Ziel des Seminars war es, das Spektrum verschiedener Formen des eLearning in der allgemeinen Weiterbildung für ältere Menschen an ausgewählten Beispielen sichtbar zu machen (Carls 2002). „Die tatsächliche Beteiligung an diesen Versuchen war dann jedoch deutlich geringer, als das zunächst im Chat spontan geäußerte Interesse vermuten ließ. Zeitliche Beschränkung des Lernkurses, Moderation durch „Profis“, Anleitung zum Erproben unbekannter interaktiver Techniken (z. B. Netmeeting, Centra) und Einbezug von Fachexperten im Chat bei gleichzeitiger Übernahme von individueller Recherche- und Berichtsarbeit in einem Detailfeld und Teilnahme an der Gruppendiskussion wurden als gelungene Verschränkung von gelenktem und selbstgesteuertem Lernen empfunden“ (Stadelhofer 2005c, S. 116).

- Kompetenzen erkennen und an andere weitergeben, vorhandene Kompetenzen mit neuem Wissen verbinden;
- andere Lebenswelten durch Generationen- und interkulturellen Dialog erfahren und verstehen;
- Kenntnisse, Erfahrungen und Kompetenzen im Umgang mit Computer und Internet aneignen.

Ältere Erwachsene wollen „sich auch beim Lernen auf das konzentrieren, was ihnen persönlich sinnvoll erscheint. (...) Senioren sollten deshalb nicht gedrängt werden, etwas zu lernen, dessen Sinn ihnen nicht einleuchtet bzw. überzeugend plausibel gemacht werden kann. Sie sollten aber im Bereich ihrer Interessenschwerpunkte zur Auseinandersetzung mit verschiedenen Standpunkten und Perspektiven angeregt werden. (...) Gerade wenn ältere Menschen das Recht zugestanden wird, sich bei ihrem lebenslangen Weiterlernen auf das für sie Bedeutsame zu konzentrieren, kann das Lernen in begrenzten Lebensaussichten für sie tragfähige Orientierungen und soziale Zugänge zur Welt offen halten“ (Dohmen 2001, S. 52).

## 8. Internationale Erfahrungen mit eLearning für ältere Menschen

Während es in Deutschland wenige eLearning-basierte Bildungsangebote für ältere Menschen gibt, sind auf internationaler Ebene weiterentwickelte interessante Ansätze, Initiativen und Angebote zu beobachten. Im Folgenden sollen einige Beispiele vorgestellt werden (Held et al. 2006, S. 65 ff.).

### 8.1 Großbritannien

#### Lernzentren

In Großbritannien gibt es landesweite Initiativen, die darauf abzielen, die „digitale Kluft“ im Lande entscheidend zu verringern. Die Initiativen nutzen IKT-Lernzentren, die in der Regel an öffentlichen Plätzen eingerichtet sind – Bibliotheken, Bürgerzentren, Bildungsstätten – und von verschiedenen Sektoren betrieben werden – dem öffentlichen, privaten, karitativen und ehrenamtlichen. In diesen Lernzentren können die Menschen das Internet kostenlos oder zumindest subventioniert nutzen und so Zugang zu den eLearning-Angeboten der staatlichen Initiativen wie „Learndirect“ ([www.learndirect.co.uk](http://www.learndirect.co.uk); zuletzt 27. November 2006), „The people's Network“ ([www.peoples-network.gov.uk](http://www.peoples-network.gov.uk); zuletzt 27. November 2006). oder „UK online“ ([www.ukonline.net](http://www.ukonline.net); zuletzt 27. November 2006) in Anspruch nehmen. Diese Initiativen haben keine speziell konzipierten und entwickelten eLearning-Materialien für die Zielgruppe der Senioren, aber sie bieten entsprechende Unterstützung und Hilfen z. B. zum Thema „Barrierefreie Nutzung des Internets“ an.

Osborne (2004) hat die Nutzung von 100 Lernzentren durch Senioren in Suffolk untersucht und kommt zu dem Ergebnis, dass aktive Senioren einen signifikanten Anteil der Nutzer ausmachten, teilweise sogar die Mehrheit. Dennoch trifft diese Beteiligung nur auf einen Teil der älteren Bevölkerung, nämlich solche, die aktiv sind und

über ein mittleres bis hohes Bildungsniveau verfügen, während Senioren, die durch Krankheit, finanzielle Armut und Bildungsarmut von der digitalen Welt ausgeschlossen sind, auch weiterhin ausgeschlossen bleiben.

### U3A

Hervorzuheben sind auch die Aktivitäten der „U3A – University of the Third Age“. Es handelt sich hierbei um eine unabhängige gemeinnützige Organisation von Senioren für Senioren, die lebenslanges Lernen als Weg zum Erhalt und zur Verbesserung der Lebensqualität älterer Menschen fördern will. Die Aktivitäten basieren auf dem ehrenamtlichen Engagement ihrer Mitglieder, die in derzeit ca. 540 lokalen U3As mit insgesamt über 150 000 Mitgliedern, Kurse, Vorträge, Workshops und Exkursionen zu verschiedensten Themen anbieten. Die Finanzierung erfolgt ausschließlich durch geringe Jahresbeiträge der U3A-Mitglieder und private Spenden. Die U3A fokussiert auf den Aspekt des informellen bzw. nicht-formelles Lernen im Einklang mit den Prinzipien des partizipativen Lernens („participative learning“) von Senioren für Senioren. Aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen haben sich die Initiatoren der „VU3A“ für den Einsatz einer Open Source-Lernplattform entschieden. Die virtuelle U3A befindet sich gerade in der Pilotphase mit einem kleinen Teilnehmerkreis. Offizieller Start ist im Herbst 2007.

Zur Unterstützung der regionalen Gruppen für Senioren mit Mobilitätseinschränkung oder solcher die keine lokale U3A in der unmittelbaren Umgebung haben, wird derzeit die virtuelle U3A – VU3A – entwickelt. Die VU3A wird nach dem gleichen Muster, wie die virtuelle U3A in Australien entwickelt. Die Nutzung der eLearning-Materialien der australischen virtuellen U3A ist bereits durch ein Kooperationsabkommen gesichert.<sup>20</sup> Die virtuelle U3A folgt den Prinzipien der gemeinschaftlichen Entwicklung und Durchführung von Kursen in Kleingruppen.

### Open University

Die Open University ([www.open.ac.uk](http://www.open.ac.uk); zuletzt 27. November 2006), die britische Fernuniversität und größte Universität in Großbritannien, deren Angebot weitgehend in Form von eLearning erfolgt, ist die größte Bildungsinstitution für Seniorenstudenten in Großbritannien, die eine vollständige Universitätsausbildung anstreben. Gegenwärtig studieren etwa 93 Prozent aller Seniorenstudenten mit dem Ziel, einen Universitätsabschluss an der Open University zu erreichen. Zugelassen werden alle Personen über 18 Jahre, es gibt keine Zulassungsbeschränkungen. Das Studienprinzip an der Open University basiert auf dem des „Supported Distance Learning“ – betreuten Fernlernens. Die Betreuung erfolgt durch einen Tutor. Etwa 5 Prozent der fast 200 000 Studenten sind zwischen

60 und 90 Jahre alt, ungefähr 12 Prozent sind älter als 50 Jahre. Studenten, die nicht die vollständige Studienordnung bis zum Abschluss absolvieren möchten, können einzelne Seminare als „Gasthörer“ (associate students) besuchen. Studien der Open University „Older Students Research Group“ zeigen, dass Studenten über 50 Jahre eine akademische Leistung vollbringen, die so gut ist wie die junger Studenten.

### 8.2 Niederlande

Die holländische Organisation „SeniorWeb“ wurde 1997 gegründet. Ziel ist die Unterstützung aller holländischen Senioren im Umgang mit den Neuen Medien. Die Organisation ist im ganzen Land vertreten und bietet auf regionaler Ebene Präsenzkurse zu verschiedenen Themen im Bereich Internet und Kommunikationstechnologien, wobei der Schwerpunkt auf Angeboten für Computer-Anfänger liegt. Die Präsenzkurse, die in Internetcafés oder in anderen öffentlichen Räumen mit geeigneter EDV-Ausstattung stattfinden, werden überwiegend von Senioren geleitet, sogenannte Botschafter („ambassadors“). Neben dieser Bildungsarbeit, unterstützen die Botschafter die lokalen Nutzer „Communities“ in technischen Fragen. Hauptförderer der Initiative ist eine der größten holländischen Banken.

Die Arbeit vor Ort wird durch das SeniorWeb-Internetportal erheblich unterstützt. Neben allgemein zugänglichen Informationen verfügt das Portal über einen geschützten Bereich mit zahlreichen Infos und Materialien zur Unterstützung der Botschafter. Hinzu kommen Diskussionsforen zum Erfahrungs- und Wissensaustausch. In den letzten Jahren hat SeniorWeb mit der Entwicklung virtueller Lernangebote angefangen. Diese Angebote sind über das Internetportal zugänglich und dienen der Unterstützung der Präsenzangebote oder werden als Selbstlernangebote für solche Senioren, die nicht an Präsenzkursen teilnehmen möchten oder können, angeboten. Die virtuellen Angebote sind teils kostenlos, teils kostenpflichtig. Das virtuelle Lernen findet überwiegend asynchron statt, wobei synchrone Instrumente für Kommunikations- und Kollaborationszwecke auch eingesetzt werden.

### 8.3 Schweden

„SeniorNet.se“ ([www.seniornet.se](http://www.seniornet.se); zuletzt 27. November 2006) ist ein nationales Netzwerk und zugleich eine gemeinnützige Organisation, die darauf abzielt, die Nutzung des Computers bei älteren Erwachsenen (55+) zu fördern, um ihrem Anspruch, vollwertige Mitglieder der Informations- und Kommunikationsgesellschaft zu werden, gerecht zu werden. Der Schwerpunkt liegt u. a. auf der Nutzung des Computers und Internet, der Entwicklung von Diensten für Senioren im Internet, wie Verbraucherinformationen, Bank- und Versicherungsdienste, soziale Dienste, medizinische Dienste, Einkäufe per Internet, Buchungen von Reisen und Vorverkäufe von Theaterkarten etc. Es wurde nach dem amerikanischen SeniorNet Modell entworfen, arbeitet inzwischen aber unabhängig. Das SeniorNet hat ca. 50 regionale Zentren.

<sup>20</sup> Die eLearning-Materialien, die im Rahmen des europäischen Projektes „eLSe – eLearning für Senioren“ in Entwicklung sind, werden ein fester Bestandteil des VU3As-Angebots sein.

Die Arbeit von SeniorNet.se wird durch ein umfangreiches Internetportal unterstützt. Neben Informationen, Wissensaustausch und Kommunikationsmöglichkeiten bietet das Portal auch Zugang zu eLearning-Lernmaterialien, z. B. zu Themen wie „Grundlagen der Computernutzung“, „Handhabung der gängigen EDV-Programme“ oder „Erarbeitung von speziellen Themen, z. B. Gesundheit oder Reisen“. Die Materialien werden von IKT erfahrenen Senioren entwickelt.

SeniorNet.se unterstützt informelles Lernen mittels einer „virtuellen peer-community“ zwecks gegenseitiger Unterstützung und Wissensweitergabe. Die landesweite Organisation wird überwiegend durch öffentliche Gelder finanziert. Lernen findet zumeist asynchron statt, wobei auch synchrone Instrumente für Kommunikations- und Kollaborationszwecke eingesetzt werden (z. B. Expertenchat).

#### 8.4 USA

Es gibt in den USA eine Vielzahl sogenannter „Seniorennetze“, die – zum Teil auf ehrenamtlicher, zum Teil auf kommerzieller Basis – aktuelle Informationen und Internetdienstleistungen für Ältere ins Netz stellen und auch Onlinekurse anbieten. Sie heißen SeniorNet, ThirdAge Network, AgeNet oder Retirement Net. Sie finanzieren ihre Webseiten, jedenfalls zum Teil, durch Werbung, Sponsoren und manchmal auch durch Mitgliederbeiträge.

Das älteste Seniorennetz ist SeniorNet ([www.senior-net.org/php/default.php](http://www.senior-net.org/php/default.php); zuletzt 27. November 2006), eine nichtkommerzielle Organisation von computerinteressierten Menschen ab 50 Jahren, deren Onlineangebot bereits mehrfach mit Preisen ausgezeichnet wurde. SeniorNet war weltweit die erste Organisation – gegründet 1986 – mit dem Ziel, ältere Menschen in Sachen Computer weiterzubilden und ihnen die nötige Technik zur Verfügung zu stellen, um Wissens- und Erfahrungsaustausch, teils virtuell teils in lokalen Zentren zu ermöglichen. Die Arbeit von SeniorNet basiert auf der „Community Arbeit“. In ca. 125 landesweit verteilten Lernzentren bieten ältere Menschen auf ehrenamtlicher Basis Computer- und Internetkurse an. Ihre Arbeit wird durch ein virtuelles Portal unterstützt. Inhaltlich bietet das Portal Informationen zur Computertechnologie, Infos über Senioren-Internet-Trainingcenter, USA-weite Vernetzungsmöglichkeiten, sowie News, Links, Foren und Chat. SeniorNet wird ausschließlich durch Jahresbeiträge, Spenden und private Sponsoren, darunter viele namhafte Technologieanbieter, finanziert.

SeniorNet bietet eine Vielzahl an betreuten und nicht betreuten Onlinekursen an. Ein Teil der nicht betreuten Onlinekurse widmet sich dem Themenkomplex „Grundlagen und Fertigkeiten der Computer- und Internetnutzung“. Diese Onlinekurse (tutorials) sind uneingeschränkt für alle Besucher des Internetportals zugänglich. Sprachkurse sowie Literaturkurse werden in der Regel in einem geschützten Bereich angeboten und von einem Tutor, zum Teil der Autor selbst, betreut. Die betreuten Onlinekurse beinhalten synchrone (Chat) und asynchrone Anteile.

#### 8.5 Zusammenfassung

Die Beschreibung internationaler eLearning-Angebote und deren Anbieter zeigt folgende Besonderheiten (Held et al. 2006, S. 69 f.):

Charakteristisch für erfolgreiche Initiativen ist eine starke regionale Präsenz der Bildungsanbieter (z. B. SeniorNets, Seniorwebs oder U3As), die in einem nationalen Netzwerk gleicher Organisationen zusammengeschlossen sind. Als Netzwerk ist es diesen aufgrund ihrer Größe und den damit verbundenen höheren Human- und Finanzressourcen möglich, virtuelle Ressourcen – eLearning-Lernmaterialien, internetbasierte Kommunikations- und Kooperationsinfrastrukturen – zu entwickeln und dauerhaft zu etablieren.

Während unterstützende eLearning-Materialien für selbstgesteuertes Lernen sowie virtuelle Kommunikations- und Kooperationsinstrumente von synchroner und asynchroner Natur, insbesondere Diskussionsforen und Chat, weitgehend zum „Standard“ der virtuellen Angebote der Senioren-Netzwerke gehören, sind tutoriell betreute eLearning-Kurse noch selten. Die australische virtuelle U3A (s. Anhang) scheint weiterhin die einzige Universität des dritten Lebensalters mit einem umfangreichen Angebot an tutoriell betreuten eLearning-Kursen zu sein.

Erfolgreiche Initiativen basieren auf der Formel „von Senioren für Senioren“. Organisation, Administration, Betreuung und Entwicklung der Lernmaterialien und Internetinfrastruktur wird von ehrenamtlichen Senioren übernommen. Ein äußerst positiver Ansatz, denn erfahrene Senioren geben ein motivierendes Vorbild ab und können sich in die Lebens- und Lernbedingungen Älterer besonders gut einfühlen.

In erster Linie wird auch international das informelle Lernen gefördert, d. h. Lernprozesse in informellen Kontexten, die mehr oder weniger ungeplant stattfinden. Das Lernen unterliegt also keinem Lehrplan und es wird kein formaler Abschluss angestrebt. Informelles Lernen in Senioren-Netzwerken wird durch Bereitstellung ausgewählter Informationen, Bereitschaft zum Wissens- und Erfahrungsaustausch der Mitglieder untereinander sowie durch virtuelle Angebote für selbstgesteuertes Lernen begünstigt. Die Zunahme an Angeboten für die Gruppe der „betreuten“ und/oder mobilitätseingeschränkten Senioren führt zu einer Erhöhung der formalen eLearning-Angebote.

Eine Zunahme an eLearning-Angeboten für Ältere ist in den nächsten Jahren international zu erwarten. Nach einer ersten Phase mit Schwerpunkt auf IKT-Schulung von „aktiven“ Senioren könnte eine zweite Phase folgen, in der die Bedürfnisse der „betreuten“ Senioren berücksichtigt werden und entsprechende Angebote bereitgestellt werden. Beispiel hierfür ist das europäische Projekt „eLSe – eLearning für Senioren“. In Projekten arbeiten Institutionen mit Erfahrung und Expertise im Bereich netzgestützten Lernens und Seniorenarbeit zusammen mit europäischen Senioren-Organisationen.

In Europa haben die skandinavischen Länder und Großbritannien die Vorreiterrolle, aber auch hier sind die Angebote für die Gruppe der Senioren, die aus verschiedenen Gründen mobilitätseingeschränkt sind, noch unzureichend entwickelt.

Im nordamerikanischen Raum ist die Entwicklung vergleichbar mit der in Skandinavien und Großbritannien. SeniorNets, SeniorWebs – in nationalen Netzwerken organisiert – sind reichlich vorhanden, aber auch hier werden adaptierte und betreute eLearning-Angebote für Senioren kaum angeboten. Eine Tatsache, die zunächst im Hinblick auf die bereits angesprochene Vorreiterrolle dieser Länder im Bereich technologiegestützten Lernens und den hohen Anteil an „Onlinern“ in der Altersgruppe über 60, überrascht.

Die Initiativen in Skandinavien werden, ähnlich wie in Deutschland, ganz oder teilweise durch öffentliche Gelder finanziert. In anderen Ländern werden die Aktivitäten entweder durch Mitgliedsbeiträge, Spenden und private Sponsoren finanziert, Letzteres ist vor allem in den Vereinigten Staaten zu beobachten.

## 9. Schlussfolgerungen

In Deutschland gibt es eine Reihe von Initiativen zum eLearning für ältere Menschen, mit unterschiedlicher Zielsetzung und unterschiedlichem Hintergrund, ohne dass man zum derzeitigen Zeitpunkt auch nur entfernt davon ausgehen kann, dass hierdurch ein nennenswerter Beitrag zur Bildung Älterer geleistet wird.

Während sich bei anderen Zielgruppen von eLearning die Anbieterstrukturen stabilisieren, Abnehmer den Nutzen erkennen und tragfähige organisatorische Modelle entwickelt wurden, steht diese Entwicklung bei der Zielgruppe der Älteren noch aus. Die Gründe dafür sind vielfältig und nachvollziehbar: Organisationen, die im Bereich eLearning kompetent sind, sind in fokussierten Geschäftsfeldern aktiv (Großunternehmen, Universitäten, Kinder), die leichter zu erschließen sind als die sehr heterogene und eher schwer zugängliche Zielgruppe der Älteren. Organisationen, die im Bereich Erwachsenenbildung erfolgreich sind, haben insgesamt Schwierigkeiten, sich dem Komplex eLearning anzunähern und umso mehr Hemmungen, in diesem Zusammenhang auch noch die aufwendigere Zielgruppe der Älteren in Betracht zu ziehen. Sie haben vielfach auch (noch) nicht die sehr spezielle technisch-organisatorische Kompetenz, um diese Zielgruppe erfolgversprechend ansprechen zu können. Der hohe pädagogische und technische Entwicklungsaufwand bei unsicherer finanzieller Lage mag auch viele potenzielle Anbieter verschrecken. Ein weiteres Problem liegt in der mangelnden Phantasie, wie Bildung, Nutzung neuer Technologien und die Zielgruppe Ältere erfolgreich verbunden werden können.

Anstrengungen in diesem Bildungsbereich sollten folgende Punkte berücksichtigen:

- Das Bild vom Altern muss korrigiert werden, um der großen Gruppe der „agilen“ Senioren gerecht zu werden. Größtmögliche Autonomie, Partizipation, Aktivi-

tät, Erfahrung und Kompetenz müssen als wichtige Werte propagiert werden. Ältere sollten, auch mit Verweis auf die wissenschaftlichen Ergebnisse darin bestärkt werden, sich neue Dinge zuzutrauen und individuelle Bildungsprojekte in Angriff zu nehmen.

- Da Ältere Bildungsanstrengungen eher unternehmen, wenn sie das Wissen sinnvoll einbringen können, ist es nötig, vermehrt Umgebungen für Ältere zu schaffen, in denen Wissen sinnvoll weitergegeben oder eingesetzt werden kann.
- Es ist von der Prämisse auszugehen, dass jeder Ältere noch von Technologie profitieren und auch in gewissem Maße damit umgehen kann. Von „Verweigerern“ zu sprechen, führt zu einer unangemessenen Fixierung dynamischer Prozesse und zu einer kontraproduktiven Grundhaltung.
- Initiativen, die die Heranführung Älterer an Technologien zum Ziel haben, sind, als Voraussetzung für das Annehmen jeder Art technologiegestützter Dienstleistungen, weiterhin zu unterstützen. Dabei ist allerdings auf Folgendes zu achten: Nationale Initiativen können eher „awareness“-Charakter haben. Bei handlungsorientierten Aktionen besteht die Gefahr des Verpuffens, des unverhältnismäßigen Koordinationsaufwandes und der Kollision mit regionalen Ansätzen. Hier scheint die föderale Ebene erfolversprechend zu sein, wo der Zugriff auf regionale und lokale Akteure leichter möglich ist. Dies zeigen entsprechende Projekte aus NRW (SOL) oder Bayern (BSNF). Dabei sollte auf lokale Verankerung und Verantwortungübernahme und Kofinanzierung gesetzt und nicht in einem Gießkannenprinzip gestreut werden. Aspekte der Nachhaltigkeit müssen von vornherein berücksichtigt sein.
- Internationale Erfahrungen zeigen, dass dezentrale, regionale und lokale Ansätze, die jedoch auf überregionale Konzepte und Unterstützung zurückgreifen können, sehr erfolgreich sind. Auch gibt es bei erfolgreichen eLearning-Einsätzen i. d. R. Kooperationen mit seniorenerefahrenen Bildungseinrichtungen und eLearning-Spezialisten.

Ältere Erwachsene wollen sich auch beim Lernen auf das konzentrieren, was ihnen persönlich sinnvoll erscheint. Senioren sollten deshalb nicht gedrängt werden, etwas zu lernen, dessen Sinn ihnen nicht einleuchtet bzw. plausibel gemacht werden kann. Sie sollten aber im Bereich ihrer Interessenschwerpunkte zur Auseinandersetzung mit verschiedenen Standpunkten und Perspektiven angeregt werden“ (Dohmen 2001, S. 52).

Für weiterbildungsinteressierte ältere Menschen empfiehlt Stadelhofer (2005, S. 62), die Chancen neuer IuK-Techniken für kooperatives Lernen begreifbar zu machen und zielgruppenorientierte Zugangsweisen zu entwickeln, dazu gehören:

- Schulungsangebote zur Entwicklung multimedialer Kompetenz bei Akteuren in der allgemeinen Weiterbildung, speziell der Altenbildung,

- zielgruppene geeignete Lernsoftware,
- Auf- und Ausbau von regionalen Serviceplätzen,
- Aufbau von Kompetenz-Netzwerken auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene.

## VI. Stand der Zielgruppenorientierung – Resümee und Ausblick

Für Kinder gilt, dass hinsichtlich Umfang und Qualität das informelle Lernen die wichtigste Lernform darstellt. Erstes Bildungsziel in der frühen Lebensphase ist die Kompetenzentwicklung als Kombination aus Persönlichkeitsentwicklung, Lernkompetenz, Fähigkeit des Wissenserwerbs und der Wissensanwendung, sprachlicher, sozialer und motorischer Kompetenz sowie Medienkompetenz. Da in der frühen Lernphase nicht nur der familiäre Hintergrund, sondern auch der Einfluss von Bildungsinstitutionen und Peers zentral für den Lernerfolg sind, müssen die entscheidenden Akteure gut vernetzt sein und durch Beratung und Vorbereitung bei der Lernbegleitung unterstützt werden.

Für ältere Menschen ist ebenfalls das informelle Lernen, im Gegensatz zum formellen Lernen in vorangegangenen Lebens- bzw. Lernphasen, die wichtigste Lernform. Dabei ist der Erwerb oder der Erhalt von Selbstständigkeit und Selbstbestimmung in diesem Lebensabschnitt eine wesentliche Zielsetzung des lebenslangen Lernens. Bei der Kompetenzentwicklung hingegen kommt es bei älteren Menschen weniger auf die Aneignung von Fertigkeiten und Fähigkeiten, sondern mehr auf den Erhalt vorhandener Kompetenzen an. Gleichzeitig erwerben Ältere neue Kompetenzen, um Erfahrungen und Wissen weiterzugeben oder um ehrenamtliche Funktionen ausüben zu können. Zudem sind Lernende in dieser Lebensphase auch weniger mobil als früher, sodass medialen Bildungsangeboten eine zusätzliche Bedeutung zukommt. Ziel ist deshalb der Abbau von Zugangs- bzw. Nutzungsbarrieren für diese Zielgruppe. Für ältere Menschen, die in ihrem früheren Berufsleben regelmäßig an Weiterbildung teilgenommen haben, besitzt Weiterbildung auch im Alter hohe Bedeutung. Festzustellen ist, dass Personen mit hohem Bildungsgrad mit größerer Wahrscheinlichkeit auch im Alter an Bildungsangeboten teilnehmen, als Personen mit einfachem Schulabschluss.

### 1. Heterogene Mediennutzung

Die Nutzermerkmale der beiden Zielgruppen Kinder und ältere Menschen hinsichtlich der Lernmedien, insbesondere Computer und Internet als Voraussetzung für den Einsatz von eLearning, unterscheiden sich deutlich.

#### Zielgruppe Kinder

Für Kinder ist der Computer ein prädestiniertes Gerät für informelles Lernen, da er bevorzugt zum Spielen verwendet wird. Für das Verständnis von informellem Lernen mit Medien ist es wichtig, dass informelles Lernen sowohl als Erfahrungslernen, implizites Lernen, Alltagslernen, selbstgesteuertes Lernen und kompetenzentwickeln-

des Lernen existent ist. Mit Medien ist eine Abdeckung aller dieser Bereiche möglich. Nach dem 12. Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung sind Medien(-Welten) keine eigenen Bildungsorte, jedoch eine bedeutsame Lernwelt mit eigenen Chancen und Risiken. Der Großteil der Kinder und Jugendlichen nutzt den Computer und das Internet, Zugang besteht privat im Familienhaushalt oder in der Schule.

Der familiäre Hintergrund spielt bei der Entwicklung von Medienkompetenz eine große Rolle. So spiegeln sich im Umgang mit dem Computer und dem Internet insgesamt soziale Ungleichheiten wider bzw. können sich diese Ungleichheiten verstärken. Kinder aus sozial schlechter gestellten Familien nutzen das Medium Fernsehen überdurchschnittlich lang, während solche aus sozial besseren Verhältnissen bessere Chancen besitzen, einen Computer und das Internet überdurchschnittlich oft zu nutzen. Sie haben damit vorteilhaftere Teilnahmevoraussetzungen an etwaigen Angeboten zum eLearning teilzunehmen, als ihre Altersgenossen aus dem sozial schwächeren Milieu.

Auch die Tendenz, Lernen eher den informellen Bereichen zu überlassen und selbst gesteuertes Lernen als angemessene Form der Beteiligung an Medien-Angeboten zu bewerten, dürfte für Kinder aus bildungsfernen Lebenskontexten eine weitere Hürde bedeuten. Die neuen multimedialen Lernangebote verlangen hohe Motivation, kognitive Fähigkeiten für Navigationsaufgaben, eigenständiges strukturieren von hypertextuellen (vernetzten) Lernangeboten sowie hohe Grade von Selbststeuerung, die bei lernschwachen Schülern eher zu Problemen führen, wogegen lernstarke Schüler diese Herausforderungen besser bewältigen können. Angesichts der sozialen Differenzen sollte jedoch nicht übersehen werden, dass bei vielen „privilegierten“ Kindern aus höheren Sozialschichten mit oftmals umfangreicher Ausstattung an neuen Medien sich oft ein ausgedehnter problematischer Mediengebrauch ohne Aufsicht Erwachsener einstellt.

#### Zielgruppe ältere Menschen

Die Mediennutzung von älteren Menschen hat sich in den letzten Jahren hin zu einer häufigeren und intensiveren Nutzung von elektronischen Medien verändert. Die höchste Steigerungsrate bei der Internetnutzung weisen seit 2005 die ab 50-Jährigen, hier speziell die über 60-Jährigen sowie die Ruheständler auf. Mit derzeit etwa 20 Millionen „nicht vernetzten“ älteren Menschen über 50 Jahre ist der Bedarf an Heranführung an die Nutzung moderner Medien und zu eLearning-Angeboten noch erheblich. Jedoch finden sich innerhalb der Zielgruppe älterer Menschen deutliche Nutzungsunterschiede nach Altersklassen, Geschlecht und Bildung. Hier zeigt sich, dass Sozialisationseffekte auch in späten Lernphasen noch Wirkung zeigen.

Die Nutzung elektronischer Medien auch im Alter hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, sodass Nutzungsunterschiede in Häufigkeit und Intensität nach Alter innerhalb der Zielgruppe älterer Menschen eher abnehmen werden. Dennoch bleiben Unterschiede bestehen; die Zielgruppe der älteren Menschen stellt keine homo-

gene Gruppe in Bezug auf Mediennutzung und Bildungsnachfrage dar. Es wird auch in Zukunft große Unterschiede zwischen den „Jungen Alten“ und den „Hochbetagten“ geben. Hier stellen Computer und Internet aufgrund ihrer Möglichkeit, auch weniger mobile Lernende zu erreichen sowie Zugangsbarrieren und Nutzungsbarrieren zu verringern, für die Zielgruppe ältere Menschen interessante Alternativen zu herkömmlichen Bildungsmedien dar. Die wenigen Ergebnisse zur Mediennutzung älterer Menschen im Bereich der Weiterbildung zeigen, dass von einem Interesse an allen mediengebundenen Möglichkeiten des informellen und formellen Lernens auszugehen ist. Für diese Zielgruppe liegen also gute Voraussetzungen vor, um neue Konzepte des lebenslangen Lernens zu erproben und umzusetzen.

## 2. Der eLearning-Markt für Kinder

Auf dem eLearning-Markt für Kinder herrscht eine weitgehende Transparenz bei den Anbietern von eLearning-Produkten, bei den intermediären Institutionen sowie angebotenen Produkten. Auf der Anbieterseite agieren Schulbuchverlage, Softwareentwickler, Unternehmen, gemeinnützige Institutionen, Privatpersonen u. a. m. Ein Teil der Anbieter verfolgt mit der Vermarktung von eLearning-Produkten ein Gewinnziel. Andere Unternehmen bieten aus Imagegründen bzw. mit dem Ziel der langfristigen Kundengewinnung spezifisch auf Kinder ausgerichtete Produkte an.

Der größte Anteil der Unternehmen, die im eLearning-Markt für Kinder tätig sind, produziert und vermarktet Inhalte, wie z. B. Lernsoftware, Edutainmentprodukte und Computerspiele. Demgegenüber werden vergleichsweise wenige Kurse, Seminare und Workshops angeboten, die auf die Schulung der Medienkompetenz abzielen. Die hängt insbesondere mit der Erwartung zusammen, dass diese Vermittlung in den Schulen erfolgt. Insgesamt ist das an Kinder gerichtete Produktangebot sowohl im Bereich der Lernsoftware als auch bei Edutainmentprodukten, Spielen, Seminaren, Kursen, Internetplattformen, -seiten und -foren stark diversifiziert. Dies ist ein Hinweis, dass diese Zielgruppe auch kommerziell ernst genommen wird und dass die Marktchancen auch für spezialisierte Produkte mit kleinen Stückzahlen als erfolversprechend bewertet werden.

Es ist ferner zu beobachten, dass das Produktangebot zunehmend interaktiv gestaltet wird. Dies hängt zum einen mit der wachsenden Verbreitung von schnellen Internetanschlüssen zusammen, die eine komfortable Nutzung komplexer Anwendungen erlauben. Zum anderen besitzen interaktive Angebote nachfrageseitig aufgrund ihrer kommunikativen Elemente eine höhere Attraktivität als Stand-alone-Produkte. Schließlich besteht anbieterseitig die Möglichkeit, interaktive Elemente auch zur Kundenbindung und Kundenwerbung einzusetzen.

Auf der Distributionsseite wird sehr viel unternommen, die Markttransparenz und die Sichtbarkeit der eLearning-Angebote zu erhöhen. Viele Produkte werden in unterschiedlichen, im Internet einseh- und abrufbaren Datenbanken dokumentiert und können über Verlinkungen über

die Internetseiten der Anbieter selbst unmittelbar vermarktet werden. Daneben werden die traditionellen Distributionskanäle weiter genutzt, wie die entsprechende Werbung in den einschlägigen Printmedien, im Fernsehen oder im Radio zeigt.

Die eLearning-Angebote für Kinder umfassen neben reinen Lernprogrammen und Edutainment auch Computerspiele. Diese Ausweitung der Angebotsdefinition macht dann Sinn, wenn man berücksichtigt, dass ein Großteil der Computerspiele auch zu didaktischen Zwecken eingesetzt wird und Fähigkeiten wie logisches und strategisches Denken oder Geschicklichkeit fördern kann. Mit zunehmendem Alter steigt die Häufigkeit des Computerspielens ebenso wie die Zeit, die damit verbracht wird. Zudem werden mit zunehmendem Alter Spiele mit kognitiven Herausforderungen beliebter bei Kindern, z. B. Denk- und Strategiespiele. Jungen bevorzugen sowohl im Kinder- als auch im Jugendalter Kampf- und Sportspiele, Mädchen hingegen spielen als Kinder lieber Denk- und Geschicklichkeitsspiele, im Jugendalter wenden sie sich zunehmend von Computerspielen ab. Kinder nutzen Lernprogramme hauptsächlich zu Hause, aber auch in der Schule und bei Freunden, wobei die Nutzung in der Schule an Bedeutung gewinnt. Explizite Lernsoftware wird nicht so häufig genutzt wie Computerspiele.

## 3. Der eLearning-Markt für Ältere

eLearning spielt im Marktsegment ‚ältere Menschen‘ eine völlig andere Rolle als im Markt für Kinder. Der Akzent liegt eindeutig auf der Vermittlung von Medienkompetenz, also dem Erlernen des Umgangs mit elektronischen Medien. Das Ziel der angebotenen Dienstleistungen besteht in aller Regel darin, die Teilhabe der älteren Menschen am neuen Kommunikationsmedium Internet zu fördern. Ältere haben ein überwiegend praktisches Interesse am Internet und betrachten den Computer selten als Unterhaltungsmedium. Daher werden insbesondere Informationen zu thematischen Schwerpunkten wie z. B. chronische Erkrankungen, Reisen, Finanzfragen oder Sprachen abgerufen. Möglicherweise ist hierin die Ursache zu suchen, dass Bildung und das Erlernen von Inhalten sich bisher nur in sehr geringem Umfang in den Produktentwicklungs- und Vermarktungsaktivitäten der Anbieter niedergeschlagen haben. Die Analyse des Marktes zeigt jedenfalls, dass Produkte für eLearning kaum vorhanden sind oder nur verhalten vermarktet werden. So werden vereinzelt Online-Englisch-Kurse speziell für ältere Menschen angeboten, nicht aber beispielsweise eLearning-Module zu Themenfeldern.

Die Analyse des institutionalisierten Angebots von eLearning für Ältere zeigt in Deutschland ein noch weitgehend brachliegendes Feld. Eine institutionelle Verankerung von entsprechenden Angeboten ist derzeit nicht zu erkennen, von einem Marktgeschehen kann in keiner Weise die Rede sein. Die identifizierten Angebote haben eher (Modell-)Projekt- oder Experimentiercharakter. Die mit den ermittelten Angeboten erreichten Teilnehmerzahlen bewegen sich bestenfalls im unteren vierstelligen Bereich. Dies ist, verglichen mit einem Potenzial von etwa

300 000 Bildungswilligen (setzt man konservativ geschätzt nur 1 Prozent dieser Bevölkerungsgruppe an) sehr wenig. Auch auf didaktischer Ebene ist noch keine Konsolidierung zu erkennen. Das vorherrschende didaktische Prinzip ist, dass ältere Menschen Berührungängste und Vorurteile gegenüber dem Medium Computer am ehesten abbauen können, wenn sie nach dem Prinzip „learning by doing“ direkt damit konfrontiert sind. Wie die verschiedenen Komponenten von eLearning, für die Älteren stimmig, organisatorisch zu einem Gesamtsystem zusammengefügt werden können, ist erst ansatzweise zu erkennen.

Während sich bei anderen Zielgruppen von eLearning die Anbieterstrukturen stabilisieren, Abnehmer den Nutzen erkennen und tragfähige organisatorische Modelle entwickelt wurden, steht diese Entwicklung bei der Zielgruppe der Älteren noch aus. Die Gründe dafür sind vielfältig und nachvollziehbar: Organisationen, die im Bereich eLearning kompetent sind, sind in fokussierten Geschäftsfeldern aktiv (Großunternehmen, Universitäten, Kinder), die leichter zu erschließen sind als die sehr heterogene und eher schwer zugängliche Zielgruppe der Älteren. Organisationen, die im Bereich Erwachsenenbildung erfolgreich sind, haben insgesamt Schwierigkeiten, sich dem Komplex eLearning anzunähern und umso mehr Hemmungen, in diesem Zusammenhang auch noch die schwierige Zielgruppe der Älteren in Betracht zu ziehen. Sie haben vielfach auch (noch) nicht die sehr spezielle technisch-organisatorische Kompetenz, um diese Zielgruppe erfolgversprechend ansprechen zu können. Der hohe pädagogische und technische Entwicklungsaufwand bei unsicherer finanzieller Lage mag auch viele potenzielle Anbieter verschrecken.

Neuere Arbeiten zeigen, dass bei bildungs- und technikinteressierten Menschen von einer wechselseitigen Verstärkung von Bildungsmotivation und Technikinteresse ausgegangen werden kann. Diese bezieht sich sowohl auf die Umstände und Rahmenbedingungen der Lernprozesse, als auch auf die Lerneffekte. Dieser Zusammenhang stellt bei der Zielgruppe der älteren Menschen eine besondere Herausforderung dar, wenn über die Technikbegeisterung für elektronische Bildungsmedien auch die Lernmotivation gesteigert werden kann. Für ältere Menschen eignen sich methodisch-didaktische Lernkonzepte besonders, die modular aufgebaut sind und eine individuelle Anpassung und Interaktivität ermöglichen. Dieses leisten im Moment die wenigsten Angebote für diese Zielgruppe.

Beispiele für Lernthemen, die für diese Zielgruppe verstärkt angeboten werden könnten sind nach Stadelhofer (2005):

- auf das eigene Alter(n) vorbereiten, auch auf die Zeit eingeschränkter Mobilität;
- die eigene Gesundheit durch entsprechende Maßnahmen erhalten und stärken;
- Wissen vertiefen und erweitern, neues Wissen aneignen;

- vorhandene Kompetenzen mit neuem Wissen verbinden u. weitergeben, sich nachberuflich engagieren;
- Generationendialog/interkultureller Dialog: andere Lebenswelten erfahren;
- Kenntnisse, Erfahrungen und Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien und Technologien, Computer und Internet aneignen.

Allgemeine Kriterien und Merkmale zur Beurteilung der Qualität von Software bzw. Lernsoftware für ältere Menschen liegen zurzeit nicht vor. Auf der Basis von „Checklisten“ und Studien wurde eine Liste von möglichen Beurteilungskriterien zusammengetragen. Hierzu gehören: Form und Inhalt, Fachdidaktik, Interaktions- und Kommunikationsdesign, Formal-technischer Standard.

#### 4. Perspektiven des zielgruppenorientierten eLearning

Insgesamt gilt, dass sowohl zielgruppenspezifischer Bedarf wie auch spezifische Nutzungs- und Anwendungskontexte bisher nur sehr unzureichend ermittelt und in der Entwicklung von Anwendungen und Angeboten berücksichtigt wurden.

##### Kinder

Generell ist festzuhalten, dass Lernsoftware für Kinder bzw. Kindersoftware einen beachtlichen eigenständigen Markt darstellen. Hier ist eine enge Kopplung der Computernutzung insbesondere für Spielzwecke mit informellen Lernprozessen erkennbar. Es gibt bereits zahlreiche Studien und pädagogische Ansätze zu kinderspezifischen Anforderungen an eLearning, ebenso viele Ansätze zur Umsetzung in Form von Lernangeboten, sei es für Vorschule, Schule oder für zu Hause. Hinzu kommen etliche Initiativen zur Beurteilung und Sicherung der Qualität der Angebote. Hier spielt auch die öffentliche Aufmerksamkeit eine Rolle, die dem Thema Mediennutzung von Kindern zuteil wird.

Eine stärkere Kommerzialisierung des eLearning-Angebots für Kinder ist wahrscheinlich, da Medienunternehmen und Verlage Kinder und Jugendliche als Zielgruppe längst erkannt haben und mit Kindersoftware u. a. im „cross selling“ aktiv sind: So gibt es das Buch zum Film wie auch das Computerspiel und umgekehrt. Die kommerziellen Potenziale des eLearning für Kinder sind ein Treiber bei der Ermittlung des Zielgruppenbedarfs, sei es auf Anbieterseite oder seitens der Forschung, z. B. in den Bereichen Kinderpsychologie und Medienpädagogik, in denen schädigende Einflüsse und Folgen ebenso untersucht werden sollten wie das Potenzial für bessere Lernerfolge.

Die bisher unterrepräsentierte Teilzielgruppe der Vorschulkinder wird im Zuge der aktuellen Debatte um vorschulische Bildungskonzepte und den Ausbau der Betreuung durch Kindertagesstätten sicher in naher Zukunft verstärkt Gegenstand der Bedarfsermittlung sein.

Weiterhin gilt, die Strukturen der Ungleichheit zu berücksichtigen:

- nicht alle Kinder haben den gleichen Zugang zu Medien;
- Eltern mit höherer Schulbildung gehen mit Medien kompetenter um;
- die gesellschaftliche Wissenskluft wird durch neue IuK-Technologie verstärkt;
- die ungleichen Voraussetzungen in den Familien haben für Kinder Folgen in ihrem Umgang mit Gleichaltrigen-Gruppen.

### Ältere

Zielgruppenorientierte Angebote sind derzeit für ältere Menschen kaum verfügbar. Entsprechend wenige zielgruppenorientierte Bildungs- und Umsetzungskonzepte finden bislang Anwendung, bzw. werden neu entwickelt.

Zugleich wird aber immer deutlicher, dass für ältere Menschen, trotz der noch geringen Berücksichtigung zielgruppenspezifischer Bedarfe heute, in Zukunft ebenfalls mit einer Ausweitung der Zielgruppenorientierung bei der Angebotsentwicklung zu rechnen ist. Als zentraler Treiber gelten hier insbesondere die demografische Entwicklung und die damit einhergehende generelle Zunahme der Bedeutung der älteren Menschen als Zielgruppe für Unterhaltung und Weiterbildung. Eine engere Kopplung von Unterhaltung und Bildung, dem Edutainment, wie es bei der Zielgruppe Kinder schon weit verbreitet ist, steht für die eLearning-Angebote für ältere Menschen noch aus. Ein wichtiger Aspekt in diesem Kontext ist, dass sich die am meisten angebotenen Themen noch nicht mit den Bildungspräferenzen der Zielgruppe decken. Und diese Präferenzen verweisen auf ein hohes Potenzial für Edutainment, da vorwiegend Themen wie Kunst, Kultur, Theater, Gesundheit und Ernährung gewünscht werden.

Zudem wird die durch eLearning mögliche Senkung der Zugangsbarriere zu Bildung hinsichtlich technischer Unterstützung bei mangelnder Mobilität oder Unterstützung von Seh- und Hörfunktionen noch unzureichend thematisiert bzw. in der Anwendungsentwicklung berücksichtigt. Weitere Potenziale bestehen im Einsatz des eLearning im Zusammenhang mit spezifischen Lerninhalten, z. B. dem Umgang mit dem Älterwerden, dem Lernen in Verbindung mit der Pflege sozialer Kontakte oder der (virtuellen) Teilhabe am gesellschaftlichen Leben bei eingeschränkter Mobilität oder körperlicher Beeinträchtigung.

### 5. Handlungsfelder und Handlungsoptionen

Das Konzept des lebenslangen Lernens manifestiert sich in Deutschland zunehmend in immer mehr Lebensbereichen und Lebensphasen. Für den Einzelnen gewinnt das lebenslange Lernen für die persönliche Lebensgestaltung und Kompetenzentwicklung an Bedeutung, für Wirtschaft und Gesellschaft entspricht das Konzept den zentralen Anforderungen auf dem Weg zur Wissensgesellschaft unter globalen Erfordernissen. Der Bericht hat gezeigt, dass

in diesem Zusammenhang die Instrumente und Möglichkeiten des eLearning eine Ergänzung zu herkömmlichen Lehr- und Lernarten darstellen und in diesem Kontext der Zielgruppenorientierung von eLearning-Angeboten eine wichtige Rolle bei der Differenzierung der Angebotsentwicklung zukommt.

eLearning ist heute allgemein zugänglich und flexibel und damit ein breit einsetzbares, stark individualisierbares Instrument zur Vermittlung bzw. zur Aneignung mediengestützter Lerninhalte, das neben dem jeweiligen Lehr- und Lernkontext auch die unterschiedlichen Voraussetzungen der jeweiligen Nutzer bei der Konzipierung der Inhalte berücksichtigt (bzw. zu berücksichtigen hat). Für den vorliegenden Bericht wurde dies anhand der zwei Zielgruppen Kinder und ältere Menschen dargelegt. Beide Zielgruppen stehen für sehr unterschiedliche Lebensphasen mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, vom spielerischen Lernen in frühester Kindheit bis hin zur Nutzung von allgemeinen und altersspezifischen Weiterbildungsangeboten im hohen Alter.

Der Bericht liefert hierzu einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zu spezifischen Anforderungen und Voraussetzungen beider Zielgruppen für die Nutzung von eLearning. Im Folgenden wird darüber hinaus ausgeführt, wo ein Bedarf zur weiteren Vertiefung des Themas besteht. Es werden Hinweise gegeben, wie das spezifische Potenzial von eLearning für beide Zielgruppen besser ausgeschöpft werden könnte und welche konkreten Handlungsoptionen sich hieraus ggf. ableiten können.

#### 5.1 eLearning-Potenziale für Kinder

Insgesamt ist das an Kinder gerichtete Angebot sowohl im Bereich der Lernsoftware als auch bei Edutainmentprodukten, Spielen, Seminaren, Kursen, Internetplattformen, -seiten und -foren stark diversifiziert.

Dennoch ist eine weitere Ausdifferenzierung der Zielgruppe Kinder und Jugendliche hinsichtlich sozioökonomischer Merkmale sowie unterschiedlicher Lernvoraussetzungen wichtig, um der Verstärkung von sozialen Ungleichheiten durch eine inhaltlich und zugangsbezogen differenzierte bzw. stratifizierte Mediennutzung mithilfe spezifischer (medien-)pädagogischer Ansätze entgegenwirken zu können.

Dazu ist es notwendig, dass in der Erziehungswissenschaft, der Informatik als auch der Medienpädagogik gezielter eine Evaluation von Lernsoftware vorgenommen wird, die nicht nur den Erfolg ihres Einsatzes misst, sondern vielmehr die differenten Altersgruppen, unterschiedliche didaktische Ansätze, lerntheoretische Kontexte sowie pädagogisch gestaltete Lernumgebungen erfasst. In diesem Sinne ist unter einer pädagogisch angemessenen bzw. anspruchsvollen Lernsoftware jene zu verstehen, die den pädagogischen Zielen ihres Einsatzkontextes entspricht und die damit verbundenen Erwartungen erfüllt. Diese Definition lässt aber eine Bewertung von Lernsoftware ausschließlich unter der Perspektive „Medium“ nicht zu, sondern lässt sich nur mithilfe von Evaluationen oder systematischen Erfahrungsberichten erschließen.

Diese liegen – im größeren Umfang – bisher jedoch nicht vor.

Daraus lassen sich folgende Hinweise ableiten:

- **Forschung:** Es müssen verstärkt Forschungen initiiert und gefördert werden, die verlässliche und vor allem differenzierte Daten zur Nutzung von Computer und Internet von Kindern im Vor- und Grundschulalter liefern.
- **Schule:** Es müssen in Schulen verstärkt Angebote zur Vermittlung von Medienkompetenz entwickelt werden, um vor allem bei Kindern aus bildungsfernen Lebenskontexten Voraussetzungen für eine aktive Beteiligung an förderlichen eLearning-Angeboten zu schaffen. Hier ist vor allem eine Aufgabe für die Schulen zu sehen, schon frühzeitig Kindern entsprechende Erfahrungs- und Lernmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen.
- **Lehrerbildung:** In diesem Zusammenhang ist auch auf die mangelnde Vorbereitung von Lehrpersonen in der Ausbildung für diese Aufgaben hinzuweisen. Nur wenige Bildungsangebote an Hochschulen bereiten zukünftige Lehrkräfte unter inhaltlichen, didaktischen und technischen Aspekten auf die Nutzung von Computer und Internet im Unterricht vor.
- **Häuslicher Bereich:** In der Elternarbeit muss verstärkt darauf hingewirkt werden, dass Kinder bei der Nutzung von Computer und Internet nicht nur die konsum- und spielorientierten Formen nutzen, sondern auch die informationsorientierte Nutzung verstärkt in den Blick genommen wird.

Im Bereich des informellen Lernens, also zum Beispiel in außerschulischen pädagogischen Kontexten, muss verstärkt die Frage gestellt werden, wie hier Kinder aus sozial benachteiligten Familien auch mit eLearning-Angeboten erreicht bzw. besser erreicht werden (können).

## 5.2 Nutzung der eLearning-Potenziale für Ältere

Spezifische eLearning-Produkte für Ältere sind generell kaum vorhanden oder werden nur verhalten als solche speziell vermarktet. Die wenigen spezifischen eLearning-Angebote für ältere Menschen stellen überwiegend auf (informations-) technische Themen ab, es fehlt an Angeboten mit Bezug zu aktuellen Lebenskontexten (z. B. Alter(n) lernen, Gesundheit und Prävention). Bildung und das Erlernen von Inhalten haben sich bisher nur in sehr geringem Umfang in den Produktentwicklungs- und Vermarktungsaktivitäten der Anbieter niedergeschlagen.

Bisher fehlt zudem eine repräsentative Markterhebung zu älteren Menschen, z. B. über das Nutzungsverhalten, die Einschätzung der eigenen Medienkompetenz, über Nutzungspräferenzen und Zahlungsbereitschaften, um für alle Akteure eine hinreichend valide Datenbasis über die tatsächliche sowie potenzielle Nachfragebereitschaft zu schaffen. Auf der Basis dieser Ergebnisse könnten potenzielle Anbieter wichtige Informationen über die Größe des Marktes, über potenzielle Produkt- und Dienstleis-

tungsschwerpunkte sowie über Bedürfnis- und Motivlagen erhalten. Darüber hinaus wäre vorstellbar, dass z. B. in Zusammenarbeit zwischen staatlichen und karitativen Organisationen sowie Medien-Verlagen im Rahmen einer Public-Private-Partnership spezifische Produktangebote entwickelt und in Pilot-Vorhaben getestet werden könnten.

Die positiven Erfahrungen mit eLearning-Angeboten für ältere Menschen – so es sie denn gibt – in Deutschland wie auch in anderen europäischen Ländern zeigen, dass entsprechende Angebote dann erfolgreich sind, wenn eine institutionelle Verankerung sichergestellt, an bestehende Kompetenz-Netzwerke angeknüpft und entsprechende Serviceplätze genutzt werden können. Hier zeigen die bisherigen (wenigen) Erfahrungen, dass weiterbildungsinteressierte ältere Menschen besonders an Formen des kooperativen Lernens unter Einsatz spezifischer, kontextbezogener medialer Lehr- und Lernangebote interessiert sind. Bezogen auf die Entwicklung von konkreten eLearning-Angeboten lassen sich in Anlehnung an Held et al. (2006, S. 79 f.) folgende Hinweise geben:

- Angebote, die auf asynchronem, zeitlich nicht begrenztem Lernen basieren, sind anderen eLearning-Modellen vorzuziehen. Synchroner Elemente müssen altersgerecht in der Bedienbarkeit sein, Zeitdruck sollte generell vermieden werden.
- Tutoriell betreute Angebote, die in Stil und Intensität altersspezifisch sind, sind unbetreuten Angeboten vorzuziehen, da bei fehlender Unterstützung schon bei kleinen (z. B. technischen) Problemen eine Beendigung der Lernsituation zu erwarten ist. Zudem ist der Bedarf an Feedback und Sicherheit bei Älteren hoch.
- Es ist auf eine konstruktive soziale Einbettung des eLearning-Angebots zu achten, die zugleich eine notwendige Transparenz schafft, welche Mitlernende und Betreuende im jeweiligen Lernkontext anzutreffen sind; virtuelle Lerngemeinschaften zwischen den Lernenden sind anzuregen und zu unterstützen.
- Die Betreuenden (Tutoren) müssen eine auf die Zielgruppe ausgerichtete spezifische Schulung erhalten. Zugleich muss das Betreuungssystem, eventuell unter Einbeziehung von „peers“, unter ökonomischen Gesichtspunkten so gestaltet sein, dass eine nachhaltige Aufrechterhaltung der Angebote gewährleistet ist.
- Didaktische Konzepte müssen die Lernerfahrungen der Älteren berücksichtigen, das erworbene Regelwissen und Vorwissen ist sinnvoll einzubeziehen. Die Inhalte müssen in kleinen Schritten bearbeitbar und Möglichkeiten der Erprobung gegeben sein. Der Informationsgehalt von gleichzeitig (z. B. auf einer Bildschirmseite) gebotenen Lernmaterial sollte nicht zu hoch sein, eine sukzessive Darbietung scheint für eine altersgemäße Rezeption geeigneter. Die Berücksichtigung der thematischen Interessen der Älteren ist selbstverständlich.
- Die Technik sollte so gestaltet sein, dass sie kognitiv in den Hintergrund tritt und keine dauerhafte Er-

schwernis darstellt. Technische Umgebungen sollten auf unbedingt notwendige Funktionalitäten reduziert werden, ggf. mit steigender Komplexität im Lernverlauf. Hard- und Software müssen fehlerfreundlich bzw. fehlbedienungsicher sein. (Multi)mediale Elemente bedürfen einer klaren inhaltlichen und didaktischen Begründung bzw. Unterstützung.

- Ältere Frauen haben vielfach andere Interessenschwerpunkte als ältere Männer, daher sind unter inhaltlichen, sozioökonomischen und strukturellen Gesichtspunkten geschlechtsspezifisch angepasste Angebote vorzusehen.
- Unter bildungsökonomischer Perspektive sollte das Gesamtsystem so gestaltet sein, dass für die spezifische Zielgruppe mit möglichst geringen Kosten der größtmögliche Lernerfolg erzielt werden kann, sodass eine selbsttragende Weiterführung des Angebots realistisch ist.

Da es insgesamt gesehen bislang nur einige wenige Anzeichen gibt, dass sich für die Zielgruppe „Älterer Menschen“ in absehbarer Zeit ein nennenswerter Markt für entsprechende eLearning-Produkte entwickelt bzw. entwickeln könnte, ist noch über einen längeren Zeitraum eine nationale oder regionale Förderung von Projekten zur Etablierung von eLearning-Instrumentarien und eLearning-Inhalten für Ältere (z. B. im Sinne einer Anschubfinanzierung von geeigneten und nachhaltig angelegten Projekten) unabdingbar. Solche Projekte hätten

entsprechende konzeptionelle, inhaltliche und didaktische Anforderungen zu berücksichtigen (Held et al. 2006, S. 78). So ist der Einbezug der Zielgruppe „Ältere Menschen“ schon bei der Konzeption und Erprobung von eLearning-Angeboten sinnvoll. Hier bietet sich u. a. insbesondere eine Kooperation von erfahrenen eLearning-Einrichtungen mit etablierten und in der Seniorenarbeit erfahrenen Bildungseinrichtungen an. Zu bevorzugen sind i. d. R. auch sogenannte systemische Ansätze, bei welchen von vornherein die gesamte Komplexität des Lernens mit neuen Technologien – bezogen auf die spezielle Zielgruppe – in der Planung zu erkennen ist. Notwendig ist auch eine klare Definition der Zielrichtung der jeweiligen Angebote bzw. der eingesetzten Instrumente (welche Gruppe der Älteren ist angesprochen, welche technischen Vorkenntnisse müssen berücksichtigt, und welche Inhalte sollen vermittelt werden?) sowie ein schlüssiges Evaluationskonzept, was die jeweiligen Projekte von Beginn an begleitet.

Noch mehr als bei der Zielgruppe Kinder sind für die Zielgruppe der Älteren verstärkte Forschungsanstrengungen notwendig, die zum Teil überhaupt erstmals gesicherte Informationen und differenzierte Daten erbringen müssten, auf welchen Voraussetzungen bei der Nutzung von Computer und Internet und damit für eine aktive Beteiligung an eLearning-Angeboten die Zielgruppe der Älteren aufbaut, und welche Interessen und Ambitionen ältere Menschen bei der Nutzung von eLearning im Kontext des lebenslangen Lernens überhaupt verfolgen.

## Literatur

### 1. In Auftrag gegebene Gutachten

Aufenanger, S. (2006): Pädagogische Anforderungen an Lernsoftware für Kinder und Empfehlungen für ihre Umsetzung. Johannes Gutenberg Universität Mainz

Aufenanger, S. (2006a): Teilnahmevoraussetzungen für eLearning-Angebote für Kinder mit besonderem Fokus auf Konsequenzen sozialer Ungleichheit. Johannes Gutenberg Universität Mainz

Büllingen, F., Bösch I. (2006): Analyse der Anbietermärkte für Zielgruppen „Kinder“ sowie „ältere Menschen“ und Aktueller Stand der institutionellen Verankerung von Angeboten und entsprechender Bildungsorte und Lernwelten für eLearning im Alter. WIK-Consult Studie, Bad Honnef

Held, P., Hahner, R., Heid, S., Hetzner, S., Hetzner, U., Paulmann, E., Rohleder, S. (2006): Gutachten zur institutionellen Verankerung von Angeboten und zur Bereitstellung entsprechender Bildungsorte und Lernwelten für eLearning im Alter. FIM-NeuesLernen, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

### 2. Weitere Literatur

Anding, A. (2003): Bildung im Alter. Bildungsinteresse und -aktivitäten älterer Menschen. Beitrag zu einer Bildungstheorie des Alters. Leipzig/Weissenfels

Aufenanger, S. (2002): Interkulturelle Bildung im Medienzeitalter. In: Computer + Unterricht 12(45), S. 44–45

Aufenanger, S. (2002a): Miteinander lernen. Aspekte von Medienkompetenz. In: Computer + Unterricht 12(45), S. 6–9

Back, A., Bendel, O., Stoller-Schai, D. (2001): E-Learning in Unternehmen – Grundlagen – Strategien – Methoden – Technologien. Zürich

Backes, G. M., Clemens, W. (1998): Lebensphase Alter. Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Altersforschung, Weinheim/München

Bahr, I. (1996): Rund ums Alter. Alles Wissenswertes von A bis Z. Kuratorium Deutsche Altershilfe, München

BAK (Bundesassistentenkonferenz) (Hg.) (1970): Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen. Ergebnisse der Arbeit des Ausschusses für Hochschuldidaktik, Bonn

Basgo (Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen e. V.) (2002): Ältere häufiger die Gebenden als die Nehmenden. Pressemitteilung 3/2002 vom 27. März 2002, Bonn

Baumgartner, P., Häfele, H., Maier-Häfele, K. (2002): E-Learning Praxishandbuch. Auswahl von Lernplattformen, Wiesbaden

Baumgartner, P., Payr, S. (1999): Lernen mit Software (Lernen mit interaktiven Medien, Bd.1), 2. Auflage. Innsbruck u. a. O.

Becker, S., Rudolf, W. (1994): Handlungsorientierte Seniorenbildung – Modellprojekte: Konzeptionelle Überlegungen. Praktische Beispiele, Opladen

Becker, S., Veelken, L., Wallraven, K. P. (2000) (Hg.): Handbuch Altenbildung. Theorie und Konzepte für Gegenwart und Zukunft, Opladen

BiB (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung) (2004): Bevölkerung. Fakten – Trends – Ursachen – Erwartungen. Die wichtigsten Fragen, Sonderheft der Schriftenreihe des BiB, 2. überarbeitete Auflage, Wiesbaden

BLK (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung) (2004): Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung 115 ([www.blk-bonn.de/papers/heft115.pdf](http://www.blk-bonn.de/papers/heft115.pdf); zuletzt 16.01.06)

BLK (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung) (2004a): Verständigung über die Strategie für Lebenslanges Lernen. Pressemitteilung 23/2004, Bonn ([www.blk-bonn.de/pressemitteilungen/presse2004\\_23.htm](http://www.blk-bonn.de/pressemitteilungen/presse2004_23.htm); zuletzt 16.01.06)

Blödorn, S., Gerhards, M. (2004): Mediennutzung der älteren Generation. In: Media Perspektiven 4, S. 163–175

BMFSFJ (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend) (2004): Bildung im Alter. Ergebnisse des Forschungsprojekts, Bonn

BMFSFJ (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend) (2005): 12. Kinder- und Jugendbericht. Bericht über die Lebenssituation junger Menschen und die Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe in Deutschland. Berlin ([www.bmfsfj.de/doku/kjb/](http://www.bmfsfj.de/doku/kjb/); zuletzt 16.01.06)

BMFSFJ (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend) (2005a): Der Alterssurvey – Aktuelles auf einen Blick. Ausgewählte Ergebnisse. Tätigkeiten und Engagement in der zweiten Lebenshälfte, Berlin ([www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Abteilung3/Pdf-Anlagen/kapitel5.9-taetigkeiten-und-engagement.property=pdf,bereich=rwb=true.pdf](http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Abteilung3/Pdf-Anlagen/kapitel5.9-taetigkeiten-und-engagement.property=pdf,bereich=rwb=true.pdf); zuletzt 16.01.06)

BpB (Bundeszentrale für politische Bildung) (Hg.) (2003): Über Medien reden. Informationen für pädagogische Fachkräfte in Kindergarten, Hort und Grundschule, Bonn

BpB (Bundeszentrale für politische Bildung) (2005): Zahlen und Fakten. Lebensformen, Familie und Familienpolitik, Bonn ([www.bpb.de/files/E61AH6.pdf](http://www.bpb.de/files/E61AH6.pdf); zuletzt 16.01.06)

BpB (Bundeszentrale für politische Bildung) (2005a): Bevölkerungsentwicklung, Alter und Alterssicherung. Bonn ([www.bpb.de/files/HXVH9I.pdf](http://www.bpb.de/files/HXVH9I.pdf); zuletzt 16.01.06)

Breloer, G. (2000): Altenbildung und Bildungsbegriff. In: Becker, S., Veelken, L., Wallraven, K. P. (Hg.): Handbuch Altenbildung. Theorie und Konzepte für Gegenwart und Zukunft. Opladen

- Bundesregierung (2005): Unterrichtung durch die Bundesregierung 16/2190: Fünfter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. Potenziale des Alters in Wirtschaft und Gesellschaft – Der Beitrag älterer Menschen zum Zusammenleben der Generationen und Stellungnahme der Bundesregierung, Berlin
- Bünger, T. (2005): Narrative Computerspiele. München
- Carls, C. (2002): E-Learning – ein Thema für 50+? In: LernCafe 19, 15. September 2002. Online-Journal zur allgemeinen Weiterbildung. ([www.uni-ulm.de/LiLL/lerncafe/lerncafe19/lernprojekte/elearning50plus/druckversion](http://www.uni-ulm.de/LiLL/lerncafe/lerncafe19/lernprojekte/elearning50plus/druckversion); zuletzt 01.12.05)
- CEDEFOP (Centre Européen pour le Développement de la Formation Professionnelle) (2002): eLearning und Ausbildung in Europa – Umfrage zum Einsatz von eLearning zur beruflichen Aus- und Weiterbildung in der Europäischen Union. Cedefop Reference Series 25, Europäische Union, Luxemburg
- Dettbarn-Reggentin, J., Reggentin, H. (1992): Neue Wege in der Altenbildung. In: Dettbarn-Reggentin, J., Reggentin, H. (Hg.): Neue Wege in der Bildung Älterer. Bd. 1: Theoretische Grundlagen und praktische Konzepte. Freiburg
- Deutsche Bank Research (2002): Die demographische Herausforderung. In: Aktuelle Themen: Demographie Spezial vom 30. Juli 2002, Frankfurt am Main
- Dohmen, G. (2001): Die Einbeziehung älterer Erwachsener in das lebenslange Lernen. In: Forum Bildung (Hg.): Lernen – ein Leben lang. Vorläufige Empfehlungen und Expertenberichte. Materialien des Forum Bildung. Bd. 9. Bonn: Arbeitsstab Forum Bildung in der Geschäftsstelle der BLK (<http://bildungplus.forum-bildung.de/files/Expertenbericht9.pdf>; zuletzt 21.01.06)
- Enders, A., Hutzschenreuter, T. (2003): Market strategies and business models for internet-based management education: implications of knowledge management, in: International Journal of Electronic Business 1
- Etzold, S. (2002): Die späte Lust am Lernen. Die Zeit 48/2002
- Feibel, T. (2002): Was macht der Computer mit dem Kind? Kinder im Medienzeitalter begleiten, fördern und schützen, Freiburg
- Feibel, T. (2002a): Die beste Lern-Software. Alle Wissensgebiete. Von Schülern getestet, Von Lehrern empfohlen, Reinbek
- Feibel, T. (2003): Der Kindersoftware-Ratgeber. Die besten Multimediaprodukte für Spiel, Spaß und Kreativität, Reinbek
- Feierabend, S., Klingler, W. (2003): Kinder und Medien 2002. In: Media Perspektiven 6, S. 278–289
- Feierabend, S., Klingler, W. (2005): Was sehen Kinder. Eine Analyse der Fernsehnutzung Drei- bis 13-Jähriger 2004. In: Media Perspektiven 4, S. 163–177
- Feierabend, S., Mohr, I. (2004). Mediennutzung von Klein- und Vorschulkinder. In: Media Perspektiven 9, S. 453–461
- Frey-Vor, G., Schumacher, G. (2004): Kinder und Medien 2003. Studie der ARD/ZDF-Medienkommission – Kerneergebnisse für die Sechs- bis 13-jährigen Kinder und ihre Eltern. In: Media Perspektiven 9, S. 426–440
- Fritsche, C. (2005): Qualitätskriterien für Medienprojekte. In: medien + erziehung 2, S. 23–27
- Fritz, J. (1997): Edutainment – Neue Formen des Spielens und Lernens? In: Fritz, J., Fehr, W. (Hg.): Handbuch Medien: Computerspiele, Bonn
- Geißler, R. (2002): Die Sozialstruktur Deutschlands. Die gesellschaftliche Entwicklung vor und nach der Vereinigung. (Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe, Band 384), 3. grundlegend überarbeitete Auflage, Wiesbaden
- Geserick, C. (2005). Neue Medien im familialen Kontext. Eine Recherche zu Studienergebnissen im Zusammenhang mit Nutzung, Chancen und Herausforderungen im Familienalltag. Österreichisches Institut für Familienforschung (ÖIF) Papers Nr. 47. Wien, ([http://62.116.39.195/ftp/projekte/wp\\_47\\_neuemedien\\_und\\_familie/wp\\_47\\_neuemedien\\_und\\_familie.pdf](http://62.116.39.195/ftp/projekte/wp_47_neuemedien_und_familie/wp_47_neuemedien_und_familie.pdf); zuletzt 27.01.06)
- Glaserfeld von, E. (1996): Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme, Frankfurt am Main
- Gottfried, C., Hager, G., Scharl, W. (2002): Kriterienkatalog zur qualitativen Bewertung von Lernsoftware (im Auftrag des BMBWK). ([www.learn-line.nrw.de/angebote/neuemedien/medio/didaktik/fubb/kriterienkatalog.pdf](http://www.learn-line.nrw.de/angebote/neuemedien/medio/didaktik/fubb/kriterienkatalog.pdf))
- Grüninger, C., Lindemann, F. (2000): Vorschulkinder und Medien. Eine Untersuchung zum Medienkonsum drei- und sechsjähriger Kinder unter besonderer Berücksichtigung des Fernsehens, Opladen
- Hachtel, T. (2001): Computerspiele für Kinder. Eine Grundbestandliste für Kinder- und Jugendbibliotheken. Diplomarbeit im Fach Kinder- und Jugendmedien. Studiengang Öffentliche Bibliotheken der Fachhochschule Stuttgart – Hochschule der Medien. ([www.ifak-kindermedien.de/pdf/hachtel\\_diplomarbeit.pdf](http://www.ifak-kindermedien.de/pdf/hachtel_diplomarbeit.pdf); zuletzt 28.01.06)
- Havighurst, R. J. (1981): Development tasks and education. New York
- Heidtmann, H. (2000): Kriterien zur Beurteilung von Multimedia-CD-ROMs für Kinder. Stuttgart: Institut für angewandte Kindermedienforschung (IfaK). ([www.ifak-kindermedien.de/pdf/cdkriterien.pdf](http://www.ifak-kindermedien.de/pdf/cdkriterien.pdf); zuletzt 26.11.04)
- Heimann, P., Schulz, W., Otto, G. (1965): Unterricht – Analyse und Planung. Hannover
- Hipfl, I. (2003): Handbuch eLearning in den Geisteswissenschaften. Projekt „EMIL“. Elektronische Medien in der Lehre der Geisteswissenschaften. Version 1.0 (Draft). Karl-Franzens-Universität. Graz ([grips.uni-graz.at/material/emil\\_handbuch.pdf](http://grips.uni-graz.at/material/emil_handbuch.pdf); zuletzt 26.11.04)

- Homann, R. (2002): Die Zukunft des Tourismus. Eine Studie des Zukunftsinstituts von Matthias Horx, Frankfurt am Main
- Hurrelmann, K., Bründel, H. (2003): Einführung in die Kindheitsforschung. Weinheim/Basel/Berlin
- Initiative D21 (2005): (N)onliner Atlas 2005 – Deutschlands größte Studie zur Nutzung und Nicht-Nutzung des Internets. Sonderauswertung 50plus. ([www.nonliner-atlas.de/index.asp](http://www.nonliner-atlas.de/index.asp))
- Initiative D21 (2006): „Lehre oder Leere?“ Computerausstattung und -nutzung an deutschen Schulen – (N)onliner-Atlas 2006, Berlin
- Kade, S. (1994): Altenbildung. Ziele und Konzepte, Frankfurt am Main
- Kimpeler, S. (2000): Ethnizismus als kommunikative Konstruktion. Operational-konstruktivistische Diskursanalyse von Medienangeboten. Wiesbaden
- Kleimann, B., Wannemacher, K. (2004): E-Learning an deutschen Hochschulen. Von der Projektentwicklung zur nachhaltigen Implementierung. Hochschul-Informationssystem (HIS). Hannover
- Kohli, M. (1985): Die Institutionalisierung des Lebenslaufs. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 37(1), S. 1–29
- Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit (2006): Von den Onlinern lernen, die (N)onliner überzeugen. Studie zur Computerausstattung der Generation 50plus, Bielefeld
- Konsortium Bildungsberichterstattung (Hg.) (2006): Bildung in Deutschland. Ein indikatorengeprägter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration, Bielefeld
- Kruse, A., Rudinger, G. (1997): Lernen und Leistung im Erwachsenenalter. In: Weinert, F., Mandl, H. (Hg.): Psychologie der Erwachsenenbildung. Göttingen
- Kuchenbuch, K. (2003): Die Fernsehnutzung von Kindern aus verschiedenen Herkunftsfamilien. In: Media Perspektiven 1, S. 2–11
- Kuchenbuch, K., Simon, E. (2004): Medien im Alltag Sechs- bis 13-Jähriger: Trends, Zielgruppen und Tagesablauf. In: Media Perspektiven 9, S. 441–452
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2000): Kinder und Medien – KIM – 99. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger, Baden-Baden
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2001): KIM-Studie 2000. Kinder und Medien. Computer und Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger, Baden-Baden
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2002): KIM-Studie 2002. Kinder und Medien. Computer und Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger, Baden-Baden
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2003): KIM-Studie 2003. Kinder und Medien. Computer und Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger, Baden-Baden
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2005): KIM-Studie 2005. Kinder und Medien. Computer und Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger, Stuttgart
- Metzger, S. (2003): Computerspiele: Arten, Auswahl, Erfahrung. In: Medienerziehung Konkret. Konzepte und Praxisbeispiele für die Grundschule. Studententexte zur Grundschulpädagogik und -Didaktik, Bad Heilbrunn/Obb
- Mitschian, H. (2004): Lernsoftware. Bewertung in Theorie und Praxis, München
- Naegele, G., Tews H. P. (Hg.) (1993): Lebenslagen im Strukturwandel des Alters. Opladen
- Nauck, B. (1995): Kinder als Gegenstand der Sozialberichterstattung. In: Nauck, B., Bertram, H. (Hg.): Kinder in Deutschland. Lebensverhältnisse von Kindern im Regionalvergleich, Opladen
- Nauck, B., Joos, M., Meyer, W. (1998): Kinder. In: Schäfers, B., Zapf, W. (Hg.): Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands. Opladen
- Ölbertz, J., Prager, A. (2000): Altenbildung in Ostdeutschland vor und nach der Wende. In: Becker, S., Veelken, L., Wallraven, K. P. (Hg.): Handbuch Altenbildung. Theorie und Konzepte für Gegenwart und Zukunft, Opladen
- Oerter, R., Montada, L. (2002): Entwicklungspsychologie. 5. vollständig überarbeitete Auflage, Weinheim
- Osborn, H. (2004): Unterschiedliche Einbindung von Senioren beim e-Learning ([www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc\\_id=5215&docIng=3;](http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc_id=5215&docIng=3;) zuletzt 03.08.2006)
- Pohl, S. (2004): Lernsoftware für Kinder im Grundschulalter. Marktanalyse mit einer Auswahl an Marktsichtungsinstrumenten für die Bestandsauswahl in öffentlichen Bibliotheken. Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Bibliothekswissenschaft. Berliner Handreichung zur Bibliothekswissenschaft, Heft 131. Berlin
- Rauschenbach, T., Leu, H. R., Lingenauber, S., Mack, W., Schilling, M., Schneider, K., Züchner, I. (2004): Non-formale und informelle Bildung im Kindes- und Jugendalter. Konzeptionelle Grundlagen für einen Nationalen Bildungsbericht, Bildungsreform Bd. 6. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), 2. Auflage, Bonn
- Röll, F. J. (2003): Wie im richtigen Leben. Software für Kids, Trend, Leitbilder, pädagogische Ansätze. In: medien concret. Magazin für Pädagogische Praxis (2003), S. 12–16
- Rosenmayer, L. (1983): Die späte Freiheit. Das Alter – ein Stück bewusst gelebten Lebens, Berlin
- Sachverständigenkommission Zwölfter Kinder- und Jugendbericht (Hg.): Kompetenzerwerb von Kindern und

- Jugendlichen im Schulalter. Bd. 3. Deutsches Jugendinstitut. München
- Saup, W. (2001): Studienführer für Senioren. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hg.). Bonn
- Schröder, H., Gilberg, R. (2005): Weiterbildung Älterer im Demographischen Wandel. Empirische Bestandsaufnahme und Prognose, Bielefeld
- Schröder, H., Gilberg, R. (2002): Bildung im Alter. Bildungsbeteiligung und Bildungsinteressen älterer Menschen (infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH). Bonn
- Seufert, S. (2004): Gestaltung virtueller Lerngemeinschaften. In: Euler, D., Seufert, S. (Hg.): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren. München/Wien
- Seufert, S., Mayr, P. (2002): Fachlexikon e-le@rning: Wegweiser durch das e-Vokabular, Bonn
- Smeral, E. (2003): Die Zukunft des internationalen Tourismus. Entwicklungsperspektiven für das 21. Jahrhundert, Wien
- Sommer, C., Künemund, H. (1999): Bildung im Alter. Eine Literaturanalyse. Forschungsgruppe Altern und Lebenslauf (FALL). Forschungsbericht 66, Freie Universität Berlin ([www.fall-berlin.de/](http://www.fall-berlin.de/); zuletzt 21.01.06)
- Sommer, G., Künemund, H., Kohli, M. (2004): Zwischen Selbstorganisation und Seniorenakademie. Die Vielfalt der Altenbildung in Deutschland. Beiträge zur Alterns- und Lebenslaufforschung, Bd. 4, Berlin
- Stadelhofer, C. (2000): „Forschendes Lernen“ im dritten Lebensalter. In: Becker, S., Veelken, L., Wallraven, K. P. (Hg.): Handbuch Altenbildung. Theorie und Konzepte für Gegenwart und Zukunft, Opladen
- Stadelhofer, C. (2005): Kommentar zum Bereich „Bildung im Alter“ im 5. Altenbericht. In: BMFSFJ (Hg.): Dokumentation der Fachtagung. Vorstellung und Diskussion zentraler Positionen des Fünften Altenberichts der Bundesregierung mit Senioren, Seniorenverbänden und Seniorenorganisationen. 2. Mai 2005, Berlin. ([www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Abteilung3/Pdf-Anlagen/dokumentation-fachtagung-fuenfter-altenbericht\\_property=pdf,bereich=rwb=true.pdf](http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Abteilung3/Pdf-Anlagen/dokumentation-fachtagung-fuenfter-altenbericht_property=pdf,bereich=rwb=true.pdf); zuletzt 21.01.06)
- Stadelhofer, C. (2005a): Forschendes Lernen mit Unterstützung neuer Kommunikationstechnologien (KKT): Ein neuer Ansatz in der Seniorenbildung. European Conference – Learning in Later Life – November 25th-28th, 2005. ([www.uni-ulm.de/uni/fak/zawiw/content/veranstaltungen/konferenzen/lill\\_05/content/papers/WG1/stadelhofer\\_abs\\_de.html](http://www.uni-ulm.de/uni/fak/zawiw/content/veranstaltungen/konferenzen/lill_05/content/papers/WG1/stadelhofer_abs_de.html); zuletzt 21.01.06)
- Stadelhofer, C. (2005b): Neue Lernfelder und -methoden für Senioren. In: BASGO-Nachrichten 1, S. 5–8
- Stadelhofer, C. (2005c) (Hg.): Räumlich und zeitlich entkoppeltes „Forschendes Lernen“ als Motor einer neuen Lernkultur. Kennittel „Gemeinsam lernen übers Netz“ (2000-2005). Schlussbericht des Modellprojekts. Band 1 (Projektbeschreibung, Ergebnisse). Universität Ulm, Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWiW). ([www.blk-III.de/LLL/LIT/Schlussberichte/SchlussBW01.pdf](http://www.blk-III.de/LLL/LIT/Schlussberichte/SchlussBW01.pdf); zuletzt 21.01.06)
- Stadelhofer, C. (2005d) (Hg.): Räumlich und zeitlich entkoppeltes „Forschendes Lernen“ als Motor einer neuen Lernkultur. Kennittel „Gemeinsam lernen übers Netz“ (2000-2005). Schlussbericht des Modellprojekts. Band 2 (Ergebnisse der Schlussbefragung). Universität Ulm, Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWiW). ([www.blk-III.de/LLL/LIT/Schlussberichte/SchlussBW02.pdf](http://www.blk-III.de/LLL/LIT/Schlussberichte/SchlussBW02.pdf); zuletzt 21.01.06)
- Stadelhofer, C., Carls, C. (2002): Virtuelle Selbstlerngruppen. Neue Anforderungen in der allgemeinen Weiterbildung für Ältere. In: medien praktisch. Zeitschrift für Medienpädagogik 1; S. 19–22
- Stadelhofer, C., Marquard, M. (2003): Bildungsmarkt Sachsen. Kriterien zur Beurteilung von E-Learning aus Sicht der Zielgruppe 50+. Universität Ulm, Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung. ([www.uni-ulm.de/uni/fak/zawiw/ileu/index.php?Gutachten\\_Kriterien.de](http://www.uni-ulm.de/uni/fak/zawiw/ileu/index.php?Gutachten_Kriterien.de); zuletzt 21.01.06)
- Stadelhofer, C., Marquard, M. (2004): SeniorInnen und Online-Medien. In: merz. medien+erziehung 4, S. 9–17
- Statistisches Bundesamt (2003): Bevölkerung Deutschlands bis 2050, 10. koordinierte Bevölkerungsberechnung, Wiesbaden ([www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2003/Bevoelkerung\\_2050.pdf](http://www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2003/Bevoelkerung_2050.pdf); zuletzt 21.01.06)
- Statistisches Bundesamt (2004): Datenreport 2004. Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland, Bonn
- Statistisches Bundesamt (2005): Informationstechnologien in Unternehmen und Haushalten (Presseexemplar). Wiesbaden ([www.destatis.de](http://www.destatis.de); zuletzt 21.01.06)
- Statistisches Bundesamt (2005a): Informationstechnologien in Unternehmen und Haushalten. Tabellenanhang zur Pressebroschüre, Wiesbaden ([www.destatis.de](http://www.destatis.de); zuletzt 21.01.06)
- Statistisches Bundesamt (2005b): Internetnutzung älterer Menschen nimmt überdurchschnittlich zu. Pressemitteilung, Wiesbaden ([www.destatis.de/presse/deutsch/pm2005/p1790024.htm](http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2005/p1790024.htm); zuletzt 21.01.06)
- Stern, E. (2006): Kognitive Neurowissenschaften – das Lernen verstehen. Gutachten für den Deutschen Bundestag, Berlin
- Tews, H. P. (1993): Neue und alte Aspekte des Strukturwandels des Alterns. In: Naegele, G., Tews, H. P. (Hg.): Lebenslagen im Strukturwandel des Alters. Opladen
- Tews, H. P. (1996): Von der Pyramide zum Pilz. Demographische Veränderungen in der Gesellschaft. In: Deutsches Institut für Fernstudienforschung an der Universität Tübingen (DIFF) (Hg.): Funkkolleg Altern, Studienbrief 2, Tübingen

Theunert, H., unter Mitarbeit von Wagner, U., Gebel, C., Eggert, S. (2005): Medien als Orte informellen Lernens im Prozess des Heranwachsens. In: Sachverständigenkommission Zwölfter Kinder- und Jugendbericht (Hg.): Kompetenzerwerb von Kindern und Jugendlichen im Schulalter. Bd. 3, München

Universität Trier (2004): Zukunftstrends im Tourismus – eine Konzeptstudie. Gutachten im Auftrag des Deutschen Bundestages (Autoren: Becker, C., Brittner-Widmann, A.), Trier

Universität Trier (2004a): Sozio-demographischer Wandel – Folgen für den Tourismus. Gutachten im Auftrag des Deutschen Bundestages (Autoren: Becker, C., Brittner-Widmann, A., Beier, M., Schröder, A., Widmann, T.), Trier

Van Eimeren, B., Frees, B. (2005): Nach dem Boom: Größter Zuwachs in internetfernen Gruppen. In: Media Perspektiven 8, S. 361–365

**Anhang****1. Tabellenverzeichnis**

	Seite
Tabelle 1	Entwicklungsaufgaben der Kindheit . . . . . 14
Tabelle 2	Lebensformen mit Kindern in Deutschland im Jahr 2003 . . . . . 14
Tabelle 3	Monatliches Haushaltseinkommen pro Kopf nach Haushaltstyp (2002) . . . . . 15
Tabelle 4	Armutsquoten ausgewählter Haushaltstypen im Jahr 2003 . . . . . 15
Tabelle 5	Deutsche und ausländische Schulabgänger 2003 nach Abschlussart (in Prozent) . . . . . 16
Tabelle 6	Medienausstattung der Haushalte und der 2- bis 5-jährigen Kinder 2003 (nach Angaben der Eltern in Prozent) . . . . . 18
Tabelle 7	Medienausstattung der Haushalte und der 6- bis 13-jährigen Kinder 2003 (nach Angaben der Eltern in Prozent) . . . . . 19
Tabelle 8	Mediennutzung 6- bis 13-jähriger Kinder in der Freizeit in den Jahren 1990 und 2003 (in Prozent) . . . . . 19
Tabelle 9	Computernutzung nach Angaben 6- bis 13-jähriger Kinder (Nutzung zumindest selten, in Prozent) . . . . . 20
Tabelle 10	Tätigkeiten am Computer nach Angaben der Kinder (mindestens einmal pro Woche, in Prozent) . . . . . 21
Tabelle 11	Internetnutzung nach Angaben der Kinder (zumindest selten, in Prozent) . . . . . 21
Tabelle 12	Tätigkeiten im Internet nach Angaben der Kinder (mindestens einmal die Woche, in Prozent) . . . . . 22
Tabelle 13	Computerausstattung von Schulen nach Schulform im Jahr 2006 (in Prozent) . . . . . 23
Tabelle 14	Produkteigenschaft von Kindersoftware . . . . . 28
Tabelle 15	Verteilung von Kindersoftware nach Kategorien und Altersgruppen der FEIBEL.DE Datenbank (Anzahl) . . . . . 30
Tabelle 16	Verteilung der Lernsoftware nach Themen und Altersgruppen der FEIBEL.DE-Datenbank (Anzahl) . . . . . 31
Tabelle 17	Themen genutzter Lernprogramme (Mehrfachnennung, in Prozent) . . . . . 32
Tabelle 18	Beliebteste Computerspiele nach Angaben der Kinder (bis zu drei Nennungen, in Prozent) . . . . . 33
Tabelle 19	Altersaufbau der Bevölkerung Deutschlands (2001 bis 2050) . . . . . 39
Tabelle 20	Relative Einkommensposition nach Altersgruppen (in Prozent) . . . . . 40
Tabelle 21	Konsumquote und Konsumausgaben nach Altersgruppen (1. Halbjahr 2003) . . . . . 41
Tabelle 22	Teilnahme an Bildungsmaßnahmen nach soziodemografischen Merkmalen im Jahr 1999 (in Prozent) . . . . . 44

	Seite	
Tabelle 23	Teilnahme an Kursen und Vorträgen nach Altersgruppen im Jahr 2002 (mindestens einmal im Monat, in Prozent) . . . . .	44
Tabelle 24	Bildungsinteresse nach Themenbereichen und Altersgruppen im Jahr 1999 (manifestes Interesse, in Prozent) . . . . .	45
Tabelle 25	Medienausstattung der Haushalte älterer Menschen 1998 und 2003 (in Prozent) . . . . .	46
Tabelle 26	Computernutzung nach Altersgruppen 2002 bis 2004 (in Prozent) . . . . .	47
Tabelle 27	Internetnutzung nach Altersgruppen 2002 bis 2004 (in Prozent) . . . . .	47
Tabelle 28	Internetnutzung von Onlinern, Nutzungsplanern und Offlinern nach Geschlecht, Altersgruppen und Bildungsabschluss 2005 (in Prozent) . . . . .	47
Tabelle 29	Von älteren Menschen häufig genutzte Onlineinhalte (häufig benutzt in Prozent) . . . . .	48
Tabelle 30	Bildungsaktivitäten im Internet von Personen nach Altersgruppen (Anteil an Internetnutzern im 1. Quartal 2003 und 2004 (in Prozent) . . . . .	48
Tabelle 31	Mediennutzung älterer Menschen zur Weiterbildung (in Prozent) . . . . .	49
Tabelle 32	Beurteilungskriterien für Kinder- und Lernsoftware . . . . .	80

## 2. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Bildungsorte und Lernwelten von Kindern . . . . .	17
Abbildung 2	Arten von Kindersoftware . . . . .	27
Abbildung 3	Vorteile vernetzten Lernens (Mehrfachnennung) . . . . .	61
Abbildung 4	Vorteile virtuellen Lernens mit neuen Kommunikationsmedien . . . . .	61

### 3. Qualitätskriterien für eLearning

Bei der Darstellung von Qualitätskriterien für Lernsoftware lassen sich zwei Kategorien bilden: zum einen gibt es wenige, aber sehr ausgefeilte und häufig begründete Kriterienkataloge zur Beurteilung von Lernsoftware aus dem Wissenschaftsbereich, zum anderen lassen sich auch willkürliche Aufzählungen finden, meist in journalistisch orientierten Kontexten. Im Folgenden werden beispielhaft zwei wissenschaftliche Ansätze referiert, anschließend wird ein pragmatisches Konzept dargestellt, das verschiedene Bewertungskriterien und Merkmale kombiniert.

Eine Zusammenstellung von geeigneten Qualitätsmerkmalen für Lernsoftware kann verschiedene Probleme aufwerfen (Aufenanger 2006a, S. 10 f.):

- Subjektivität oder „Mangelnde Beurteilerübereinstimmung bei der Quantifizierung von Qualitätskriterien“: Dies liegt vor allem daran, dass viele Qualitätsmerkmale einen hohen subjektiven Wert aufweisen und somit nicht als allgemeine Gütekriterien gelten können. Durch die mangelnde Objektivität wird die Zuverlässigkeit der Messungen stark reduziert. Zudem besitzen gerade schlecht einzuschätzende Merkmale häufig einen besonders hohen Einfluss auf den Lernerfolg (Beispiel: Enthusiasmus). „Bestimmte hypothetische Konstrukte wie z. B. Enthusiasmus haben offensichtlich unterschiedliche und qualitativ andere Erklärungswerte als gut messbare Merkmale aufzuweisen.
- Geringer Einfluss eines Kriteriums auf das Gesamtergebnis: Da der Lernerfolg eines Programms durch die Wechselwirkung vieler Kriterien bestimmt wird, ist der prozentuale Anteil eines Kriteriums am Gesamterfolg nur sehr gering einzuschätzen. Dies wiederum bedeutet, dass ein Kriterium allein eine relativ geringe Bedeutsamkeit für die Praxis darstellt.
- Einfluss der Kriterien aufeinander: Bei der Entwicklung von Kriterienkatalogen zur Qualitätsbeurteilung von Lernsoftware sind „Differenzielle Methodeneffekte“ zu berücksichtigen. Verschiedene Kombinationen von Rahmenbedingungen können bei gleicher Lernsoftware zu unterschiedlichen Lernerfolgen führen. Eine eins-zu-eins Zuordnung (Kriterium A bewirkt Ergebnis A) existiert nicht.
- Verwertungszusammenhang einer Bildungssoftware: So haben unabhängige Variablen, wie Kosten, Lerntransfer, Betriebsorganisation und Betriebsklima zusätzlichen Einfluss auf den Lernerfolg. Dieses Kriterium lässt sich auf die meisten schulischen Kontexte übertragen und könnte z. B. hinsichtlich Konkurrenzverhalten unter Schülern, Einfluss des Lehrers erweitert werden.

Die Auflistung der Problembereiche kann verdeutlichen, dass Kriterienkataloge für die pädagogische Bewertung von Lernsoftware kritisch zu sehen sind.

### Bewertungsansatz des digita-Preises für Bildungssoftware

Ein sehr umfangreiches System von Bewertungskriterien von Bildungssoftware – so ist die Bezeichnung – wird mit dem „digita“-Preis verbunden (Aufenanger 2006, S. 12 f.). Träger dieses Preises sind die Zeitschrift „bild der wissenschaft“, das „IBI – Institut für Bildung in der Informationsgesellschaft“ und die Stiftung Lesen, Mainz. In einem ersten Schritt wird der für die Bewertung der eingereichten Produkte erstellte Kriterienkatalog vorgestellt. Dieser ist in drei große Bereiche unterteilt: Interaktivität, Multimedialität und Adaptivität. Jeder Bereich hat Unterbereiche, die unterschiedliche Aspekte abdecken.

- Interaktivität
  - Ausführung und Funktionalität der Lernsteuerung
  - Vielfalt und Funktionalität der Interaktionsform
  - Ausgestaltung innovativer Interaktionsformen
- Medialität
  - Softwaredesign und -konsistenz
  - Mediengestaltung und Funktionalität
  - Aufwand-Nutzen-Relation
- Adaptivität
  - Auswahl und Aufbereitung der Inhalte
  - Anpassung an die Lernende

Fast alle Punkte haben entweder direkt oder indirekt einen pädagogischen Bezug auf die Lernmöglichkeiten oder die Lernenden. Die Kriterien sind nicht, wie in vielen anderen Fällen, überwiegend technisch ausgerichtet, sondern beziehen sich auf didaktische, lerntheoretische, motivationale und soziale Aspekte der Benutzung der Software. Es bleibt die Frage bestehen, wie die Vielzahl der einzelnen Kriterien gewichtet bzw. in einen Gesamteindruck einbezogen werden kann.

### Kriterienkatalog von Mitschian

In dem vom Erziehungswissenschaftler Haymo Mitschian (2004) vorgestellten Ansatz wird eine ausführliche didaktische bzw. mediendidaktische Begründung deutlich. Den Lernmedien werden zuerst drei Merkmale zugeschrieben: Medialität, Interaktivität und Adaptivität. Unter Medialität wird alles verstanden, was in digitaler Präsentationsform vorliegt; Interaktivität ist dann gegeben, wenn eine Kommunikation zwischen Nutzer und Software in irgendeiner Form, entweder durch Eingaben durch Dialoge oder durch Veränderung von Faktoren, möglich ist; Adaptivität drückt sich im Grad der Anpassung an unterschiedliche Zielgruppen aus. Insgesamt orientiert sich dieser Ansatz an dem Berliner Modell der Didaktik nach Heimann et al. (1965), in dem auf der einen Seite die anthropogenen als auch sozialen Voraussetzungen der Lernenden, auf der anderen Seite die Intention, die Inhalte, die Methoden sowie die Medien der Vermittlung als zentrale Faktoren von Vermittlungsprozessen erscheinen. Mitschian bindet nun die Auswahl der Kriterien zur Beur-

teilung von Lernsoftware zum einen an den aufgeführten Strukturmerkmalen von Medien, zum anderen an dieses didaktische Modell. Er fordert, dass „die Qualität von Lernsoftware der Qualität der Anbindung an einen didaktischen Kontext entsprechen muss“ (Mitschian 2004, S. 19). Daraus ergeben sich dann folgende Beurteilungsbereiche für Lernsoftware:

- Medialität: Welche Medien und Werkzeuge werden in welcher Ausführung und Kombination wozu eingesetzt? Darunter fallen dann Aspekte wie technische Funktionalität, Lernsoftwarespezifika und ästhetische Gestaltung.
- Interaktivität: Welche Lernaktivitäten und Softwareaktionen sind in welcher Ausführung mit welchen Absichten vorgesehen bzw. vorhanden? Hierunter fallen Aspekte wie Eingabe und Rückmeldung, Steuerung von Lernvorgängen sowie Aufgaben und Sozialformen.
- Adaptivität: Welche Lerninhalte werden in welcher Form für wen und wozu angeboten? Hier sind Aspekte wie Auswahl von Lernmaterialien, Anpassung der Inhalte sowie Verteilung auf Lernschritte zu finden.

Für die konkrete Bewertung von Lernsoftware werden drei Schritte angegeben:

- Typenbestimmung und Komponentenklassifizierung;
- Erfassung der Merkmale nach Bereichen (orientiert an den oben aufgeführten Fragen der drei Merkmalsbereichen);
- Synthese durch Abwägen der Einzelpunkte und Abfassung eines Gesamturteils.

Dieses Bewertungssystem hat den Vorteil, dass es sich an (medien-)didaktischen Aspekten orientiert und damit die Situation der Lernenden einbezieht. Zugleich wird aber auch deutlich, dass die Beantwortung der Fragen zur Bewertung der Lernsoftware auf der subjektiven Ebene der Bewertenden verbleibt. Es wird kaum auf konkrete didaktische Situationen eingegangen, noch werden Aspekte der Rezipienten aufgrund von Erfahrung einbezogen.

### Zusammenfassende Bewertungskriterien und Merkmale

Röll (2003) hält Kindersoftware als Begriff allgemein für geeignet und schlägt folgende Alterseinteilung vor:

- Software für 4-Jährige: Es werden eine Auswahl von Bildern zur Verfügung gestellt, die auf unterschiedliche Weise manipuliert werden können. Die Kinder werden ermuntert, unterschiedliche Paletten oder Tools auszuwählen, um damit spielerisch Aufgaben zu bewältigen.
- Software für 5-Jährige: Erkenntniszusammenhänge zwischen Ursache und Wirkung werden gefördert. Das Markieren, Auswählen und Anklicken ist möglich und somit werden grundlegende Fertigkeiten im Umgang mit dem Computer gelernt. Die Software ist abwechslungsreich und nur wenig redundant.
- Software für ältere Kinder: Probleme werden aufgezeigt und es wird dabei geholfen, Problemlösungsstrategien zu entwickeln. Es wird auf Vorkenntnisse aufgebaut und diese werden erweitert. Kinder werden in eine Welt versetzt, die ihre Phantasie und Entwicklungspotenziale anregt.

Heidtmann (2000) stellt fest, dass sich für die Bewertung von Kindersoftware kein abrufbarer Katalog erstellen lässt. Man kann verschiedene Gesichtspunkte auflisten, die für eine Bewertung denkbar sind, diese müssen aber immer wieder ergänzt und jeweils auf vorliegende Produktionen bezogen werden und in jeweils unterschiedlicher Art akzentuiert werden. Kriterien und Merkmale zur Beurteilung der Qualität von Kindersoftware bzw. Lernprogramme sollten (1) Form und Inhalt, (2) die künstlerische Gestaltung, (3) Fachdidaktik, (4) das Interaktions- und Kommunikationsdesign und (5) den formal-technischen Standard abdecken. Die folgende Auflistung der Beurteilungskriterien basiert auf Empfehlungen der Bundeszentrale für politische Bildung (BpB 2003), den Arbeiten von Heidtmann (2000) und Pohl (2004) sowie eigenen Überlegungen (Tab. 32).

Tabelle 32

### Beurteilungskriterien für Kinder- und Lernsoftware

Form und Inhalt

Entspricht der Inhalt den Wünschen und Bedürfnissen von Kindern?

Bietet der Inhalt positive Identifikationsmöglichkeiten?

Vermittelt der Inhalt Vorurteile (z. B. Geschlechterrollen-Klischees) ?

Ist der Inhalt sachlich richtig? Entspricht er dem aktuellen Forschungs- und Entwicklungsstand?

Werden bei informativen Programmen möglichst vielschichtige Fragen zum Thema beantwortet?

Regt die Produktion Phantasie, Kreativität, eigene Aktivität und Position an?

Ist der Inhalt so originell und vielschichtig, der Unterhaltungswert so hoch, dass die Produktion mehrmals genutzt wird?

Sorgt das Spiel für eine Balance zwischen „Lernen“ und „Unterhaltung“?

noch Tabelle 32

künstlerische Gestaltung	<p>Erleichtern rollengerecht besetzte Sprecher das Verständnis des Inhalts?</p> <p>Werden Musik, Geräusche, Sprache unterstützt, um Aussagen zu verstärken?</p> <p>Erhöht die Produktion durch komische, humoristische, witzige und spannende Elemente ihren Unterhaltungswert?</p> <p>Bietet das Programm auch hinreichend Ruhe- und Entspannungsphasen?</p> <p>Sind Text, Einzelbilder und Filmsequenzen differenziert, künstlerisch ambitioniert gestaltet?</p>
Fachdidaktik	<p>Liegt der Software ein klar erkennbares Lernziel zugrunde?</p> <p>Ist das Lernziel in einen schulischen Kontext eingebunden?</p> <p>Kann der Lernweg selbständig ausgewählt werden?</p> <p>Orientiert sich der Lernstoff am Fächerkanon der Schule?</p> <p>Gibt es Möglichkeiten, um Aufgaben zusätzlich zu üben?</p> <p>Kann der Schwierigkeitsgrad individuell eingestellt werden?</p> <p>Kann im Programm frei navigiert werden?</p> <p>Sind Tutoren, die durch das Programm führen, vorhanden?</p> <p>Gibt es Hilfefunktionen innerhalb des Programms?</p> <p>Gibt es sofortige Rückmeldung bei falschen Antworten?</p> <p>Sind die Abfolge der Information/Seiten sinnvoll strukturiert?</p>
Interaktions- und Kommunikationsdesign	<p>Sind die Schriften für Kinder deutlich lesbar? Sind sie groß genug?</p> <p>Ist die Schriftgestaltung hinreichend inhaltsbezogen?</p> <p>Nimmt der Umfang von Texten pro Schriftseite auf die Rezeptionsmöglichkeiten der Zielgruppe Rücksicht?</p> <p>Erschließen sich dem Benutzer ohne Probleme alle Funktionen bzw. Inhalte? (Kinder bevorzugen „trial and error“)</p> <p>Gibt es Verweise, nichtlineare Verknüpfungen, hypermediale Strukturen, hinreichend Hyperlinks?</p> <p>Ist die Benutzerführung eindeutig?</p> <p>Ist die Menüstruktur nachvollziehbar und übersichtlich?</p> <p>Sind die Hot-Words (Link-Anker zum Anklicken für hypermediale Vernetzung) deutlich sichtbar?</p> <p>Beschränken sich Interaktionen mit dem Programm auf wiederkehrende, austauschbare Gimmicks?</p> <p>Sind Abfragemöglichkeiten vorgesehen?</p>
formal-technischer Standard	<p>Verläuft die Installation/Deinstallation problemlos?</p> <p>Entspricht das Programm dem Standard des technisch Machbaren?</p> <p>Lässt sich der Spielstand speichern?</p> <p>Mit welchem Grad an Auflösung und Farbtiefe sind Bilder bzw. Grafik gestaltet?</p> <p>Wie ist die Klangqualität der Produktion zu bewerten? Mit welchem Frequenzumfang wird gearbeitet?</p> <p>Ist die Produktion insgesamt absturzsicher?</p> <p>Ist die Produktion sinnvoll als CD-ROM?</p> <p>Hat die Multimedia-Anwendung für den Benutzer/die Benutzerin einen höheren Gebrauchswert als ein vergleichbarer Film oder als ein Buch zum Thema?</p> <p>Stimmt das Preis-Leistungsverhältnis?</p> <p>Werden auf der CD, per Begleitheft oder im Internet Hilfen und Hinweise über den Aufbau, die Ziele und Einsatzmöglichkeiten gegeben?</p>

#### 4. Good-Practice-Beispiele: Lernsoftware für Kinder

Im Folgenden werden Beispiele von Lernsoftware für Kinder dokumentiert (in Anlehnung an Aufenanger 2006); deren Beschreibung erfolgt überwiegend unter Berücksichtigung folgender Kriterien:

- Eignung nach Altersstufen
- Einordnung nach Produktkategorien: Edutainment, fachbezogen
- fachliche Zuordnung bzw. Thema
- inhaltliche Beschreibung
- Gestaltung
- Handhabung/Navigation
- didaktischer Ansatz und lerntheoretischer Hintergrund
- pädagogische Einsatzmöglichkeiten

##### Toggolino – Zahlenabenteuer

Altersstufe: 4–7 Jahre

Kategorie: Edutainment

Fach/Thema: Mathematik

Anbieter: Terzio

##### Inhalt

Toggolinos Zahlenabenteuer richtet sich an Vorschulkinder und gibt einen Einstieg in das Fach Mathematik. Spielerisch werden Mengen, geometrische Formen, einfache Addition und Subtraktion, Sortieren und Reihenbilden sowie logisches Denken abgefragt. Die Protagonisten Toggolino, Florina, Carlito und Monti begleiten die Kinder in der virtuellen Umgebung eines Gemüsegartens, erklären die Lernaufgaben und geben Rückmeldung. An verschiedenen Stellen des Gartens verbergen sich Lernspiele. Den Hinweis auf versteckte Spiele liefert der Mauszeiger, welcher sich dann in eine Tomate verwandelt. Das Anklicken, Ziehen und Ablegen von Gegenständen ist Bestandteil der Lernspiele, so kann zusätzlich Fingerfertigkeit im Umgang mit der Maus geübt werden.

Für erfolgreich gelöste Aufgaben gibt es Geschenke zum Ausdrucken (Malen nach Zahlen, Bastelanleitungen). Diese sollen Kinder zum Weitermachen motivieren. Insgesamt werden 13 verschiedene Lernspiele angeboten, von denen sich neun auf Mathematik beziehen. Um eine Belohnung zu erhalten, müssen die Aufgaben mehrmals durchgespielt werden. Teilweise steigt dabei die Anforderung an die Spieler. Eine Übersicht zeigt an, wie weit das Kind noch von der Belohnung entfernt ist. Der Stand in den einzelnen Spielen wird nach jedem beendeten Spiel gespeichert.

Unter Elterninfo können sich die Eltern über den pädagogischen Hintergrund der Lernspiele und den Spielstand ihrer Kinder informieren.

##### Gestaltung

Die Spielumgebung ist einfach und kindgerecht gestaltet. (Gegenstände wie etwa Kisten, die aus der Vogelperspektive gezeigt werden, könnten evtl. nicht erkannt werden) Kleinere Animationen und akustische Effekte machen den Gemüsegarten zu einer lebendigen Umgebung. Die Erläuterungen werden langsam und deutlich gesprochen. Dabei kann die Lautstärke individuell eingestellt werden.

##### Handhabung/Navigation

Der gesamte Gemüsegarten besteht aus zwei Bereichen. Um in den anderen Bereich zu gelangen, müssen die Nutzer auf einen gut sichtbaren Pfeil am oberen Bildschirmrand klicken. Zusätzliche Navigationsoptionen (Hilfefunktion, Programm beenden, Zurück zum Garten, etc.) werden in Form von kindgerechten Icons in einer Leiste am unteren Bildschirmrand angezeigt. Um die Spiele zu starten, müssen die Nutzer immer auf ein LOS-Schild klicken. Geben die Spieler eine Antwort, müssen sie mit Klick auf OK bestätigen.

Die wichtigsten Programmfunktionen werden bei Programmstart ausführlich erklärt. Insgesamt ist die Navigationsstruktur einfach gehalten.

##### Didaktischer Ansatz/Lerntheorie

Zur erfolgreichen Lösung der Übungsaufgaben müssen richtige Antworten nach dem Multiple-Choice-Prinzip ausgewählt werden. Zudem muss die Anleitung genauestens beachtet werden, was dem Drill-and-Practice-Prinzip entspricht. Die Spieler werden überwiegend vom Programm bzw. den Protagonisten gesteuert. Überwiegend dominieren Instruktion und starr vorgegebene Interaktion das Spiel. Vorausschauendes Handeln oder selbstbestimmtes Lernen werden daher kaum gefördert. Mouse-Over-Animationen sorgen für Überraschungseffekte und ein veränderter Mauszeiger weist auf verborgene Spiele hin. Die behavioristische Annahme, dass der Lernerfolg durch wiederholtes Üben eintritt, ist zentrales Element der Lernsoftware. Bei vielen Lernspielen steigt dabei der Schwierigkeitsgrad nach dem didaktischen Konzept „Vom Einfachen zum Komplexen“. Neben der Motivation durch Belohnung sollen positiv formulierte Feedbacks bei falscher Lösung zur weiteren Beschäftigung anregen.

##### Pädagogische Einsatzmöglichkeiten

Privat, Kindergarten/Vorschule. Beim Spielen setzen sich Vorschulkinder mit Zahlen, Mengen und Formen auseinander. Außerdem können sie ihre Fingerfertigkeit und ihr Reaktionsvermögen trainieren. Die CD-Rom kann als spielerischer Einstieg fungieren, als gute Vorbereitung auf die Lernziele der 1. Klasse kann sie aber nicht überzeugen, weil nicht alle Lernspiele didaktisch ausreichend durchdacht sind. Beim Spiel „Formen erkennen“ etwa muss das Kind in kurzen Zeitintervallen Form und Farbe von 9 Karten erkennen, miteinander vergleichen und mit der Maus gezielt die richtige Karte anklicken. Bei dieser Aufgabenstellung steht die zu lernende Fähigkeit nicht im

Zentrum, sondern erfordert zusätzlich schnelles Reaktionsvermögen und Fingerfertigkeit. Kindern mit wenig Erfahrung im Umgang mit der Maus könnte es daher schwer fallen, die Aufgabenstellung innerhalb der kurzen Zeit erfolgreich zu bearbeiten.

### Löwenzahn

Altersstufe: ab 6 Jahre

Kategorie: Edutainment

Fach/Thema: Natur, Umwelt und Technik

Anbieter: Terzio

### Inhalt

Bei Löwenzahn 5 dreht sich alles um die Sinne, Schnecken, Eisenbahnen, das Watt und um Heil- und Giftkräuter. Das Spiel beginnt mit einer Einführung durch Peter Lustig, der zunächst erklärt, wie der „Spielstand“ abgespeichert und anschließend wieder abgerufen werden kann. Zudem erläutert er kurz die Funktionen der Menüleiste. Lustigs Bauwagen und der umliegende Garten verkörpern die gesamte Lernumgebung, und durch Klicks auf einzelne Teile des Bauwagens und herumliegende Gegenstände werden unterschiedliche Module geladen, wobei die Themen räumlich geordnet sind. Durch Anklicken verschiedener Gegenstände gelangt man zu den einzelnen Modulen, die unterschiedlich gestaltet sind. Es gibt Erklärvideos über ICEs, Wattwürmer, Atmung, Spürhunde, Ägypter, sowie verschiedene Spiele, wie das Nasenspiel, in dem die Nahaufnahme einer unbekanntes Tiernase dem entsprechenden Tier zugeordnet werden soll. Die Bilder der erkannten Tiere können im Anschluss ausgedruckt werden. Außerdem gibt es Module, die weder als Spiel noch als Video einzuordnen sind, sondern einfach nur durchgeklickt werden können und den Benutzer staunen lassen. Hier ist das Modul zu nennen, in dem zunächst optische Illusionen gezeigt werden und dazu entsprechende Fragen gestellt werden, die man jedoch für sich selbst beantworten kann. Durch einen Klick bekommt man die Antwort samt Erklärung, ein „richtig“ oder „falsch“ gibt es also nicht.

Neben diesen Modulen findet man an verschiedenen Stellen Tipps und Anregungen, um selbst aktiv zu werden und sich auch jenseits der Lernsoftware mit dem Thema zu beschäftigen. So gibt es eine Übersicht über verschiedene Museen in ganz Deutschland, die sich ebenfalls mit einem der Themen der CD-Rom beschäftigen. Zudem gibt es Bastelanleitungen, aber auch Rezepte für Löwenzahnspeisen.

### Gestaltung

Die Umgebung ist durch farbenfrohe und ansprechende Grafiken dargestellt, teilweise sind Gegenstände auch animiert, und durch ein Mouse-Over kommen sie in Bewegung. Alles spielt sich rund um den aus der TV-Sendung bekannten Bauwagen ab. Die einzelnen Module be-

finden sich thematisch getrennt im Garten, sowie am oder im Bauwagen.

### Navigation/Handhabung

Es spielt sich – wie bereits beschrieben – alles rund um Peter Lustigs Bauwagen ab. Fährt man mit der Maus über Flächen, hinter denen sich Module befinden, wird der Mauszeiger zu einem Pfeil. So gelangt man auch in den Bauwagen hinein und hinaus bzw. kann sich so auch hinter den Bauwagen begeben oder aber den Kräutergarten aufsuchen. Rechts unten im Bildrand befindet sich zudem eine Navigationsleiste mit unterschiedlichen Motiven, die zu Beginn des Spiels von Peter Lustig näher erklärt werden und beispielsweise eine Hilfefunktion, die Lautstärkeregelung oder den Ausgang des Spiels beinhalten.

### Didaktischer Ansatz/Lerntheorie

Hier liegt überwiegend der kognitive Ansatz zugrunde, jedoch häufig in einer Mischform mit dem konstruktivistischen Ansatz. Die Themen und Lerninhalte können komplett frei gewählt werden. Der Lernvorgang wird nicht wie beim behavioristischen Ansatz durch positive und negative Verstärkungen beeinflusst, sondern bleibt weitestgehend unbewertet. Lediglich im Nasenspiel (siehe oben) gibt es prinzipiell ein „richtig“ oder „falsch“, jedoch kommt dies nicht so sehr zur Wirkung, da beliebig oft Antwortmöglichkeiten angeklickt werden können.

Ansonsten wird das Wissen vor allem durch Videos vermittelt, jedoch nicht abgefragt. Übungen wie das Spiel zu den optischen Illusionen haben ebenfalls keinen Frage-Antwort-Charakter; es wird kein Wissen abgerufen, sondern der Lernende wird zum Denken angeregt und anschließend darüber aufgeklärt, ganz gleich, ob er nun richtig oder falsch lag.

An einigen Stellen zeigt sich auch deutlich der konstruktivistische Ansatz, beispielsweise in der Erfinder-Ecke. Hier werden eingesandte Erfindungen von Kindern vorgestellt und die dazugehörigen Bauanleitungen geliefert. Gleichzeitig wird aber auch dazu angeregt, selbst eine Erfindung zu machen. Dabei können Kinder sich selbst Gedanken über Abläufe und Eigenschaften von Dingen machen und erfahren auf reale Art und Weise mehr über die Beschaffenheit von Gegenständen.

### Pädagogische Einsatzmöglichkeiten

Schule (Naturkunde bzw. Sachunterricht): die kurzen Erklärvideos können die Unterrichtseinheiten der Lehrer gerade durch die bewegten Bilder ergänzen. Aber auch die verschiedenen Spiele können an entsprechender Stelle im Unterricht eingesetzt werden. Privat: Auch hier kann die Lernsoftware eingesetzt werden. Da sie keinen „Schulcharakter“ besitzt und das Wissen mehr „nebenher“ vermittelt, findet sie auch in der Freizeitgestaltung Platz. Zudem werden auf dieser CD-Rom Freizeittipps gegeben und auch zu Aktionen jenseits des Computers angeregt.

**Cesar home Rechnen 1**

Altersstufe: 5–8 Jahre  
 Kategorie: Edutainment  
 Fach/Thema: Mathematik  
 Anbieter: CES

*Inhalt*

Das Programm umfasst 16 Lernspiele, die sich auf die Bereiche Wahrnehmung, erstes Rechnen und Sachaufgaben beziehen. Inhaltlich deckt Cesar Rechnen 1 den Mathematiklehrplan der ersten Klasse ab. In originellen Spielen werden Mengenverhältnisse, Konzentrationsvermögen, Additions- und Subtraktionsaufgaben u. a. m. eingeübt. Die Lernspiele sind meist problemorientiert und erfordern Eigeninitiative. Dabei können die Nutzer den gewünschten Themenbereich und den Schwierigkeitsgrad individuell einstellen. Die CD-Rom wird in zwei Versionen angeboten: Home und Schule/Therapie. Bei der Home-Version fehlen die Benutzeranmeldung und Protokollfunktion.

*Gestaltung*

Das Layout ist kindgerecht und farbenfroh. Animierte Effekte motivieren zur freien Erkundung der Lernumgebung. Die verwendete Schriftgröße ist optisch gut lesbar. Ebenso sind die auditiven Erklärungen verständlich.

*Handhabung/Navigation*

Zur Orientierung werden symbolische Navigations- und Menüleisten bereitgestellt. Das Startmenü ist folgendermaßen aufgebaut: Rechts befindet sich der Wegweiser mit den Optionen Anmeldung, Spielstand und Beenden. Unter Spielstand können die Nutzer die Anzahl ihrer richtig gelösten Aufgaben in den jeweiligen Themenbereich einsehen. Die maximale Punktzahl beträgt 100 Punkte. Drei Blätter einer Pflanze stehen für die übergeordneten Themenbereiche.

*Didaktischer Ansatz/Lerntheorie*

Der Hersteller informiert ausführlich über die didaktischen Hintergründe bei Konzeption der Spiele. Demnach seien basale Fähigkeiten wie Koordination von Grob- und Feinmotorik, Wahrnehmung, Denken und Sprechen eine wichtige Voraussetzung für den Erwerb des rechnerischen Denkens und werden daher gezielt gefördert. Themenbereich 1 widmet sich ausschließlich der Wahrnehmung. Dabei beruhen die Spiele auf den theoretischen Erkenntnissen der Kognitionspsychologie: Konstrukteur und Baumeister beziehen sich auf die Figur-Grund-Wahrnehmung und Wahrnehmungskonstanz. Bei Zahlenpuzzle und Malen nach Hören steht die Raum-Lage-Orientierung im Vordergrund. Schnappschuss soll die visuelle Differenzierungsfähigkeit und räumliche Orientierung trainieren. Der Erwerb von Denkfähigkeiten bzw. die Vermittlung von Methoden zur Problemlösung ist auch bei den Lernspielen zu Rechnen und Sachaufgaben vordergrün-

dig. Insbesondere die (für die angesprochene Altersgruppe) frühzeitige Hinführung zu Sachaufgaben weist darauf hin, dass die Fähigkeit zur Problemlösung als zentral erachtet wird.

Das Programm lässt weitgehend individuelle Einstellungen zu. So können die Themenbereiche, die Schwierigkeitsstufen und zum Teil auch die Anzahl der zu lösenden Aufgaben von den Nutzern bestimmt werden. Das Prinzip des selbstbestimmten Lernens kommt hier zum Tragen.

*Pädagogische Einsatzmöglichkeiten*

Die Lernspiele orientieren sich inhaltlich am Mathematiklehrplan der 1. Klasse und eignen sich daher zur Förderung mathematischer Grundfähigkeiten von Schulanfängern. Für den privaten Gebrauch wurde die home-Version entwickelt. Daneben gibt es Versionen für den schulischen bzw. sonderpädagogischen und therapeutischen Einsatz. Letztere bieten zusätzliche Funktionen für Lehrende und Therapeuten wie Protokollfunktion oder Auswertungsprogramme.

**GeoMaster – Geographie ganz anders**

Altersstufe: ab 8 Jahre  
 Kategorie: Edutainment/fachbezogene Lernsoftware  
 Fach/Thema: Erdkunde  
 Anbieter: Terzio

*Inhalt*

In GeoMaster hat der Lernende die Möglichkeit alle Gebiete Deutschlands und deren Besonderheiten zu erkunden. Die Navigation geschieht entweder über eine Landkarte, den Themenscreen, oder das Inhaltsverzeichnis. Das Inhaltsverzeichnis gliedert sich in die einzelnen Themengebiete auf, zum Beispiel „Eine Reise durch Tiefland und Küste“, „Unser blauer Planet“, „Orientierung auf der Erde“, „Im Wetterstudio“, „Landwirtschaft heute“ oder „Urlaub, Ferien und Freizeit“. Innerhalb dieser Themengebiete werden dem Lernenden einzelne Module angeboten, die man in beliebiger Reihenfolge aufrufen kann. Es gibt beispielsweise Erklär-Animationen, die in eine kleine Handlung eingebunden sind. So wundert sich zum Beispiel ein kleiner, grafisch dargestellter Junge am Strand, wo plötzlich das Wasser geblieben ist und beginnt von diesem Punkt aus, alles zum Thema „Gezeiten“ zu erklären. Des Weiteren kann man in diesem Themenkomplex einen kleinen Hubschrauber-Rundflug unternehmen und sich so verschiedene Städte und andere Orte Norddeutschlands anschauen. Man steuert den Hubschrauber selbst und fliegt verschiedene Punkte auf der Landkarte an. An diesen Punkten bekommt man mit Bildern und einer Off-Stimme die Besonderheiten und Sehenswürdigkeiten dieser Orte näher gebracht. In einem Spiel kann man anschließend das erworbene Wissen testen. Alle Module sind in dieser Art und Weise aufgebaut. Zusätzlich sind jedoch alle Einheiten auch nach Art aufgelistet, also alle Animationen, Spiele, etc., in denen man dann nach dem gewünschten Inhalt suchen kann.

Unter „My Tools“ kann der Lernende seine besten Spielstände abrufen, eigene Präsentationen zum Thema gestalten oder aber auch das Bildarchiv durchsuchen. Präsentationen lassen sich in Powerpoint, Word oder html erstellen, passende Formatvorlagen werden ebenfalls angeboten. Diese Funktion soll beispielsweise bei der Erstellung von Referaten helfen. Das Lexikon kann zur Stichwort- oder Volltextsuche verwendet werden und gibt zu einzelnen Stichworten kurze Erklärungen. Im Bereich „Zeichnen“ kann gemalt und eventuell in eine Präsentation eingebunden werden. Unter „Info“ kann man sich Hilfe holen. Jeder einzelne Menüpunkt wird noch einmal näher erläutert.

#### *Handhabung/Navigation*

Im oberen Teil des Bildschirms ist eine Menüleiste zu finden. Mit dem „Start“-Button gelangt man immer wieder auf die Startseite bzw. auf eine Landkarte, von der aus man sich durch die einzelnen Module klicken kann. Da dies jedoch sehr unübersichtlich und verwirrend sein kann, da manche Elemente auf der Karte zwar auf ein Mouse-Over reagieren bzw. man sie anklicken kann, aber nichts passiert, kann man aber auch den Menüpunkt „Inhalt“ klicken. Dort werden die einzelnen Themengebiete aufgelistet und man kann sich innerhalb dieser Bereiche für verschiedene Module entscheiden. Zudem gibt es auch eine Auflistung nach Art des Moduls (z. B. Animation, Spiel, Diashow).

#### *Gestaltung*

Die Umgebung basiert auf einer ansprechenden und kindgerechten Oberfläche, teilweise auch mit animierten Personen und Gegenständen. Gleiches gilt auch für die Erkläranimationen. Zudem finden sich aber auch Fotografien wieder, zum Beispiel im Bildarchiv, aber auch in den Erkläranimationen. Einige Elemente sind mit Geräuschen versehen; die Sprecherstimmen sind klar und deutlich. Die Lautstärke kann individuell eingestellt werden.

#### *Didaktischer Ansatz/Lerntheorie*

Hier liegt der kognitive Ansatz zugrunde. Der Lernende hat die Möglichkeit, alle Animationen und Spiele bzw. Übungen in beliebiger Reihenfolge zu absolvieren. Die Inhalte sind dem Alter entsprechend gut strukturiert und dargestellt. Von der Art der Lernsoftware ähnelt diese Software am meisten einem multimedialen Informationssystem. Der Nutzer hat die Möglichkeit, gezielt Informationen abzurufen, die auf sehr unterschiedliche Art und Weise aufbereitet sind, zum Beispiel durch erklärende Animationen. Ein explizites Lernziel ist nicht vorgegeben, so steht auch die Abfrage von Wissen sehr im Hintergrund. Die Spiele zu jedem Themengebiet geben dem Lernenden die Möglichkeit, das zuvor Gelernte anzuwenden. Darüber hinaus lässt auch das Tool zur Erstellung von eigenen Präsentationen den Lernenden aktiv werden.

#### *Pädagogische Einsatzmöglichkeiten*

Die Software kann gut privat genutzt werden, zum Beispiel als Informationsquelle zu vielen Themen rund um die Geografie Deutschlands. Darüber hinaus gibt sie Hilfestellung bei der Erstellung von Präsentationen und Referaten in der Schule.

#### **Lernspaß kompakt**

Altersstufe: 8–10 Jahre  
 Kategorie: Edutainment/fachbezogene Lernsoftware  
 Fach/Thema: Deutsch  
 Anbieter: Terzio

#### *Inhalt*

Lernumgebung dieser Lernsoftware ist eine Kleinstadt. Zu Beginn des Spiels trifft man auf einen Briefträger, der kurz einige Dinge zur Software erläutert und den Lernenden auffordert, sich in sein Postbuch einzutragen, wodurch ein Benutzerprofil angelegt wird. Zudem stellt der Briefträger seinen Freund Stromer, einen streunenden Hund, vor. Um zu beginnen, muss man auf einen Baum klettern, von dem aus man die Stadt überblicken kann. An unterschiedlichen Stellen in der Stadt befinden sich einzelne Lernmodule. Sie beginnen zunächst mit einer ganz kurzen Handlung, in die meistens der Briefträger und/oder der Hund mit einbezogen sind. So findet man sich zum Beispiel bei einem Ball spielenden Mädchen im Hinterhof oder auf dem Polizeirevier wieder. Die Übungen umfassen den Lehrstoff der 3. Klasse, zum Beispiel die Unterscheidung ck/k, Erkennung von Fremdwörtern, zusammengesetzte Adjektive oder die Unterscheidung Subjekt/Prädikat.

Die Übungen beginnen zunächst mit einer kurzen verbalen und animierten Erklärung. Danach versucht der Lernende die Lösung zu finden. Gelingt dies, so kommt die nächste Aufgabe. Klappt es nicht beim ersten Versuch, so hat man noch zwei weitere Versuche. Zudem weist der Briefträger darauf hin, dass die schlaue Ratte in der Menüleiste durch einen Klick noch einmal alles genauer erklärt. In der Menüleiste findet man neben der schlaunen Ratte und der Möglichkeit zur Lautstärkenregelung auch ein Buch, in dem man eine Übersicht über alle Übungen hat. Zudem sieht man, welche Übungen man bereits begonnen bzw. zu Ende gebracht hat. Auch wenn man eine Übung bereits absolviert hat, kann sie anschließend beliebig oft wiederholt werden.

#### *Handhabung/Navigation*

Die Lernumgebung ist in eine Stadt eingebettet, die man von einem Baum aus beobachten kann. Sobald sich der Mauszeiger in einen Pfeil verwandelt, hat man eine Stelle in der Stadt gefunden, hinter der sich eine Übung verbirgt. Allerdings kann man auch mit der Menüleiste navigieren. In dieser Menüleiste findet man Symbole, mit denen man zur Lautstärkeregelung, zum Ausgang, zur Hilfe oder zur Übersicht gelangen kann. Auch mit der Über-

sicht können einzelne Übungen gestartet und ein Überblick über bereits absolvierte Übungen erhalten werden.

#### *Gestaltung*

Die Software ist dem Alter entsprechend gestaltet, und die gezeichnete Lernumgebung ist sehr ansprechend. Einige Figuren und auch die kurzen Handlungssequenzen zu Beginn einer Übung sind animiert und teilweise mit Geräuschen versehen. Die sprachlichen Darstellungen sind klar und deutlich, und die Lautstärke kann jederzeit individuell eingestellt werden.

#### *Didaktischer Ansatz/lerntheorie*

Dieser Lernsoftware liegt der kognitive Ansatz zugrunde. Der Lernende kann sich in der Umgebung frei bewegen und entscheiden, welche Übungen er wann absolvieren möchte. Der Lernende ist insofern aktiv, als dass er nach einer kurzen Erklärung zur Thematik die Übung im Anschluss selbständig bearbeiten kann. Allerdings hat die Software auch Tendenzen behavioristischen Lernens, da der Schwerpunkt hier nicht auf erklärenden Elementen liegt, sondern auf der Abfrage von Wissen. Zudem werden die einzelnen Lösungen jeweils als richtig oder falsch bewertet.

Das Prinzip der Software kommt dem Drill-and-Practice-Konzept sehr nahe. Durch Lückenfüller und Abfragesysteme wird zuvor vermitteltes Wissen abgefragt.

#### *Pädagogische Einsatzmöglichkeiten*

Die Software kann zu Hause genutzt werden, um Inhalte des Deutschunterrichts in dieser Klassenstufe zu wiederholen und zu üben. Jedoch sind grundlegende Erklärungen eher spärlich, weswegen es nicht als eigenständiges Lernprogramm gesehen werden kann und die Ergänzung des Deutschunterrichts der Schule benötigt. In der Schule können einzelne Übungen eingesetzt werden, um bereits Gelerntes noch weiter zu üben und zu wiederholen.

#### **Lernspaß intensiv Mathe 4. Klasse**

Altersstufe: 9–11 Jahre

Kategorie: Edutainment/fachbezogene Lernsoftware

Fach/Thema: Mathematik

Anbieter: Terzio

#### *Inhalt*

Als Lernumgebung dient ein Dschungel. Zunächst muss man sich bei einem Urwald-Forscher in eine Gästeliste eintragen, wodurch ein Spielerprofil angelegt wird. Dann klettert man auf einen Hochsitz und blickt von dort aus in den Urwald. Hier kann man verschiedene Lernumgebungen mit unterschiedlichen Themen auswählen. Dies kann man tun, indem man einfach auf die im Dschungel abgebildeten Tiere klickt, oder aber über das Menü im unteren Bildrand ein Symbol anklickt, mit dem man Einblick auf eine Liste bekommt, in der ebenfalls alle Themen aufge-

listet sind. Zudem hat man hier einen Überblick über bereits abgeschlossene Themen, die im Übrigen in beliebiger Reihenfolge wählbar sind.

Das Themenspektrum umfasst die Geometrie, Zahlen bis 1 000 000, Addition und Subtraktion, Multiplikation, Knobelaufgaben, sowie Größen und Sachrechnen. Zu jedem Themengebiet findet sich wiederum eine kleine Lernumgebung, in der man Übungen in drei verschiedenen Schwierigkeitsstufen absolvieren kann. Auch hier ist die Reihenfolge frei wählbar. Zudem gibt es zu jedem Thema auch eine Übung, die sowohl einzeln als auch im Mehrspielermodus absolviert werden kann, das sogenannte Klickfix-Spiel. Nach jeder erfolgreich absolvierten Übung bekommt der Lernende ein Törtchen auf dem Spielerkonto gutgeschrieben, die später im Grips-Quiz eine Bedeutung haben. Dieses Grips-Quiz kann erst absolviert werden, wenn alle Übungen eines Themengebietes erfolgreich absolviert wurden. Das in den vorausgegangenen Übungen Erlernte wird im Grips-Quiz noch einmal abgefragt. Wird diese Übung erfolgreich absolviert, bekommt man eine Schlaubirne. Mit ihr geht der Lernende zur schlauen Schlange, die ihn in ein unterirdisches Labyrinth schickt. Man muss den Weg durch das Labyrinth finden, um dann mithilfe der Schlaubirne die Schatzkammer zu erleuchten und das Belohnungsgeschenk zu finden. Doch im Labyrinth warten Mathemonster, die den Lernenden erst dann passieren lassen, wenn er eine kurze Matheaufgabe löst. Anstatt der Lösung freuen sich die Mathemonster jedoch auch über ein Törtchen, das hier als Joker eingesetzt werden kann. Am Ende des Labyrinths angekommen, kann man dann das Geschenk in Empfang nehmen. In dem Päckchen befinden sich entweder Konzentrations- oder Wahrnehmungsspiele, oder aber auch Dinge zum Ausdrucken (Schirmmützen u. Ä.), mit denen gespielt werden kann.

Für die Eltern gibt es ausführliche Informationen zum Spielaufbau im Allgemeinen, als auch detaillierte Beschreibungen zu den einzelnen Themengebieten, den dazugehörigen Umgebungen und Übungen. Außerdem haben Eltern die Möglichkeit, den Spielstand bzw. die absolvierten Übungen ihrer Kinder abzurufen.

#### *Handhabung/Navigation*

Vom Hochsitz aus hat man die Aussicht auf den Dschungel und auf alle Übungen, die sich dort verbergen. Diese können per Mausklick direkt angesteuert werden. Aber auch über das Menü, das per Mouse-Over im unteren Bildschirmrand erscheint, können die Übungen aufgerufen werden. Zudem sieht man in dieser Liste, welche Übungen bereits mit der Schlaubirne abgeschlossen wurden. Außerdem können auch die Elterninformationen abgerufen werden. Über das Menü lässt sich auch die Lautstärke ändern und das Spiel beenden.

#### *Gestaltung*

Die Lernumgebung ist ansprechend gestaltet. Viele Darstellungen sind animiert und bei Mouse-Over machen einige Gegenstände Geräusche. Die Stimmen der Sprecher

sind klar und deutlich, und durch die Menüfunktion ist die Lautstärke einstellbar.

#### *Didaktischer Ansatz/lerntheorie*

Die Lernumgebung beruht weitestgehend auf dem kognitiven Ansatz. Der Lernende kann die Übungen frei wählen und aktiv und selbständig ausführen. Zwar gibt es pro Lernthema verschiedene Schwierigkeitsgrade, jedoch sind diese frei wählbar, können also in beliebiger Reihenfolge bearbeitet werden. Zudem ist die Gestaltung der einzelnen Übungen unterschiedlich, basiert also nicht nur auf einfachen Multiple-Choice-Aufgaben.

Motivation wird durch Belohnungen aufgebaut. Hat der Lernende ein Lernthema/ -modul mit dem Grips-Quiz erfolgreich abgeschlossen, kann in einem weiteren Spiel ein Geschenk erspielt werden. Dies beruht auf dem behavioristischen Ansatz.

Die Lernsoftware kommt einem Lernspiel gleich. Die Übungen sind in eine Umgebungsstruktur eingebettet; bestimmte Aufgaben müssen erfüllt werden um ans Ziel (Belohnung) zu gelangen, jedoch gibt es keine Sieger-Verlierer-Situation.

#### *Pädagogische Einsatzmöglichkeiten*

Privat: Diese Software kann während des entsprechenden Schuljahres genutzt werden, um Inhalte aus dem Schulunterricht zu wiederholen und zu üben. Jedoch trägt sich die Software inhaltlich nicht selbst, da die Erklärungen vor den einzelnen Übungen sehr knapp sind und daher keinen Ersatz für die entsprechende Lerneinheit in der Schule sind. Schule: In der Schule können die Schüler einzeln oder gemeinsam verschiedene Aufgaben lösen. Da jedoch die vorausgehenden Erklärungen sehr knapp sind, ist diese Software kein Ersatz für eine entsprechende schulische Lerneinheit.

#### **ADDY Teens Deutsch Klasse 5+6**

Altersstufe: 10–12 Jahre  
 Kategorie: fachbezogene Lernsoftware  
 Fach/Thema: Deutsch  
 Anbieter: Coktel

#### *Inhalt*

Diese Lernsoftware richtet sich an Kinder der Klassen 5 und 6 im Fach Deutsch, das Setting ist das Weltall. Durch die Installation von CD1 wird eine allgemeine Basis-Raumstation eingerichtet. In dieser Station lebt auch Addy, ein virtueller „Freund“, der durch das gesamte Programm leitet. Innerhalb dieser Station hat das Kind die Möglichkeit, sich ein eigenes Profil (Alter, Klasse) und ein eigenes Zimmer einzurichten. Auch Addy hat in dieser Basisstation ein eigenes Zimmer, das der Lernende jederzeit besuchen kann und wo sich bereits einige allgemeine Lernmodule befinden. In der Musikecke können beispielsweise Informationen zum Thema Musik aufgerufen werden, in einer anderen Ecke des Zimmers gibt es

vieles über die Natur zu erfahren usw. Erst durch das Einlegen von CD2 gelangt man zu einer weiteren Raumstation, wo die eigentlichen Lerninhalte zum Thema Deutsch angeboten werden. Diese Raumstation unterteilt sich noch einmal in drei Teile: Lernprogramm, Übung und Recherche. Im Bereich „Lernprogramm“ wird das Kind zunächst von Addy gefragt, ob es frei lernen möchte, die Angebote also selbstbestimmt nutzen möchte, oder aber ob zum angeleiteten Lernen übergegangen werden soll. Hier führt Addy in einer bestimmten Reihenfolge durch die einzelnen Module und es kann erst mit einer neuen Übung begonnen werden, wenn die aktuelle Aufgabe erfolgreich gelöst wurde.

Die Themen der Module sind: Rechtschreibung (Groß-/Kleinschreibung, Konsonanten, Dehnung, Erweiterung und Vertiefung); Grammatik (das Substantiv, das Verb, das Adjektiv, Pronomen); Der Satz (Satzglieder, Satzarten, Zeichensetzung); Aufsatz (Bildergeschichte, Korrektur, Erlebniserzählung). Zudem können im Bereich „Lernprogramm“ die Ergebnisliste sowie eine Übersicht über die vorhandenen und bereits spielbaren Abenteuergeschichten abgerufen werden.

Im Bereich „Übung“ befinden sich ein Gedächtnisspiel und interaktive Diktate. Das Gedächtnisspiel funktioniert wie Memory; es müssen zusammengesetzte Wörter gefunden werden. Bei den interaktiven Diktaten liest eine Stimme einen sichtbaren Text vor. Hier gilt es, die fehlenden Wörter und Satzzeichen im Verlauf des Vorlesens hinzuschreiben bzw. einzusetzen.

Im Recherchebereich gibt es eine Übersicht über Lernhilfen; es werden Tipps gegeben, Lernmethoden erläutert, erklärt, wie man am besten Wissen erlangt bzw. verarbeitet oder aber auch weitergibt und wie man seine Zeit effektiv planen kann. In der „Suche nach Themen und Medien“ können bestimmte Wörter bzw. Themen gesucht werden, die zum Deutschunterricht der Klasse 5 und 6 gehören. Aber nicht nur nach Wörtern, den dazugehörigen Definitionen und Erklärungen kann gesucht werden, sondern auch Medien (kurze, themenbezogene Erklärfilme). Des Weiteren befindet sich in diesem Bereich auch ein Lexikon, in dem Fremdwörter wie „Diphthong“ oder „Deklinieren“ abgerufen werden können.

#### *Gestaltung*

Die Lernumgebung ist in Form einer Raumstation gestaltet. Es gibt eine Basisstation, wo sich die Zimmer von Addy und den Lernenden befinden, jedoch gelangt man von dieser Station aus auch zu den eigentlichen Lernbereichen. Durch das gesamte Spiel führt Addy, eine virtuelle Figur, die den Lernenden anspricht, Hilfen und Tipps gibt, oder aber auch kommentiert. Sein Assistent, der Roboter, gibt ebenfalls Kommentare und Hinweise.

#### *Handhabung/Navigation*

Es gibt eine Basisstation (CD1) und eine Raumstation, in der die Bereiche Lernprogramm, Übung und Recherche zu finden sind (CD2). Jede Station besteht aus verschiedenen Räumen, die durch den Teletransporter betreten

und verlassen werden. Der Teletransporter stellt somit eine Art Menüfunktion dar.

#### *Didaktischer Ansatz/Lerntheoretischer Hintergrund*

Behavioristisch: die Inhalte werden immer wieder durch verschiedene Übungen wiederholt, als Motivation dient eine Leistungstabelle, in der gesammelte Punkte eingetragen werden. Mit diesen Punkten kann sich der Lernende Spiele freischalten, wenn er genug Punkte gesammelt hat. Die Lernsoftware basiert auf dem Drill-and-Practice-Prinzip. Es gibt eine ganze Reihe von Übungsaufgaben, Multiple-Choice-Aufgaben und Lückentexte, die gelöst werden müssen, bevor es zu einer „Belohnung“ kommt. Dies wird vor allem deutlich, wenn man sich für das angeleitete Lernen entscheidet, sodass die Übungen nur noch in einer bestimmten Reihenfolge gelöst werden können und man auch nur zur nächsten Übung gelangt, wenn man die aktuelle Übung erfolgreich bewältigt hat, was in Teilen auch dem oben erwähnten Lernspiel ähnelt. Zudem sind alle Übungen sehr ähnlich bzw. in vielen Teilen auch gleich aufgebaut, sodass es kaum zu Abwechslung kommt.

#### *Pädagogische Einsatzmöglichkeiten*

Privat: Hier kann dieses Spiel genutzt werden, um Inhalte aus dem Deutschunterricht zu wiederholen; durch die Übungen können diese Inhalte weiter vertieft werden. Schule: Hier könnten ebenfalls die Übungen eingesetzt werden, um „praktische“ Übungen zu machen bzw. Inhalte zu wiederholen.

### **5. Good-Practice-Beispiele: eLearning für ältere Menschen**

Im Folgenden werden nationale und internationale Beispiele von eLearning-Angeboten für ältere Menschen dokumentiert (Held et al. 2006, S. 71 ff.), die sich durch zielgruppenorientierte Ausrichtung des Angebots auf die konkreten Bedürfnisse älterer Menschen auszeichnen.

#### *Beispiel: Senioren lernen Online*

„Senioren lernen Online“ ([www.senioren-lernen-online.de](http://www.senioren-lernen-online.de); zuletzt 24. November 2006) ist ein Lernportal für Senioren, das mit dem Ziel betrieben wird, Lernen unabhängig vom Wohnort zu ermöglichen. Es unterstützt Ältere bei der Nutzung moderner Medien und will zu lebenslangem Lernen anregen. Das Konzept sieht vor, Lernmaterialien (Buchhinweise, Lernaufgaben, Glossare, etc.) zum autonomen Selbststudium zur Verfügung zu stellen bzw. zu empfehlen. Zusätzlich werden die Lernenden durch E-Mail- und Onlineberatung von Tutoren unterstützt.

Das Projekt ist eine private und ehrenamtlich organisierte Initiative, die 2002 in Kiel gestartet wurde und sich mit lebenslangem Lernen älterer Erwachsener unter Nutzung moderner Medien befasst. Dabei werden gezielt aktuelle synchrone und asynchrone Kommunikations- und Kooperationsinstrumente eingesetzt. Das Projekt lebt von ehrenamtlich tätigen Administratoren, Autoren und Tutoren.

Die Besucherzahlen haben sich seit 2002 langsam, aber stetig entwickelt. Derzeit gibt es ca. 50 sogenannte Clubteilnehmer.

Themenschwerpunkte sind bisher:

- Lernen & Internet (z. B. Mit Computer und Internet lernen, mailen und surfen, Hilfe bei der Realisierung von Online-Senioren-Projekten)
- Kunst & Internet (z. B. Impressionismus, van Gogh, Expressionismus)
- Multimedia & Internet (z. B. Musik, Bilder, Videos, Audios, Weblogs)
- Freizeit und Internet (z. B. Ahnenforschung, Sonnenuhren)

Die Teilnehmer bearbeiten im Selbststudium bestimmte Lernbausteine. Die Kommunikation findet in Form regelmäßiger Onlinetreffen (synchron über Skype) sowie per Mail (asynchron) sowohl zwischen Lernenden untereinander als auch zwischen Lernenden und Moderatoren statt.

Neben den Lernbausteinen werden in Online „arbeitsräumen“ Informationen, Literaturempfehlungen, Lernaufgaben und Links für die Teilnehmenden hinterlegt.

Wesentliche Elemente des Ansatzes sind:

- die Mischung verschiedener Lernformen (Vorträge, Diskussionen, individuelles und kooperatives Lernen, Workshops zu speziellen Themen),
- die Lernaufgaben, die zum Nachdenken über die Kursinhalte anregen und einen Bezug zur Lebenswelt der Lernerinnen und Lerner herstellen sollen sowie
- die tutorielle Betreuung durch die Moderatoren per Mail, Skype oder einer Klassenraumsoftware.

Das Konzept ([www.senioren-lernen-online.de/lernen/konzept.htm](http://www.senioren-lernen-online.de/lernen/konzept.htm); zuletzt 24. November 2006) definiert typische Lernprobleme älterer Erwachsener und versucht diesen durch gezielt abgestimmte Lernarrangements zu begegnen:

- Erinnerungen an frühere (möglicherweise frustrierende) Lernerfahrungen sollen durch offene, alltags- und erfahrungsnahe Formen des Lernens ohne starre Leistungsanforderungen vermieden werden.
- Unsicherheit im Umgang mit neuen Methoden und Technologien soll durch klare, allgemeinverständliche Anleitungen, und jederzeit verfügbare Problemlösungshilfen (Hotlines) abgebaut werden.
- Individuelle Lernberatungsangebote ohne lenkenden Charakter sollen den zeitnahen Abruf von Informationen und Lernhilfen ermöglichen.
- Das Lernen im häuslichen Rahmen soll durch moderne Medien und Fernlernmaterialien erleichtert und unterstützt werden.

„Senioren lernen Online“ arbeitet mit hybriden Lernarrangements, einer Kombination unterschiedlicher didakti-

scher Methoden (Vortrag und Diskussion, entdeckendes Lernen, kooperatives Lernen etc.) und medialer Präsentations- und Kommunikationsformate (face to face, Publizieren, Versenden etc.). Aktive Lernprozesse sollen durch Lernaufgaben und tutorielle Betreuung unterstützt werden.

#### **Beispiel: Forum Seniorenarbeit NRW**

Diese Internetplattform ([www.forum-seniorenarbeit.de](http://www.forum-seniorenarbeit.de); zuletzt 24. November 2006) ist ursprünglich zur Weiterqualifizierung und Vernetzung von Personen gedacht, die haupt- oder ehrenamtlich im Seniorenbereich arbeiten. Im Laufe der Zeit hat sie sich aber auch zu einem unterstützenden Faktor für Seniorinnen und Senioren selbst entwickelt. Neben Grundlageninformationen und verschiedenen Themenschwerpunkten werden Arbeitsmaterialien und internetbasierte Weiterbildungseinheiten angeboten. Die Lerneinheiten basieren meist auf dem Prinzip des „Blended Learning“, wobei Präsenzkurse mit internetbasiertem Lernen verknüpft wird.

Einer der angebotenen Kursbereiche ist die „Virtuelle Ideenschmiede“ ([www.forum-lernen.de/moodle/course/category.php?id=8](http://www.forum-lernen.de/moodle/course/category.php?id=8); zuletzt 24. November 2006). Hier werden – ergänzend zu Präsenzveranstaltungen – Formen und Techniken der Zusammenarbeit über das Internet schrittweise erprobt und erweitert. Das Spektrum der Lernformen erstreckt sich über virtuelle Diskussionsreihen, selbstorganisierte virtuelle Arbeitsgruppen, in denen von den Teilnehmenden gemeinsame Ergebnisse und in virtuellen Werkstätten Produkte erstellt werden, bis hin zu Onlinekursen mit vorgegebenem Curriculum. Eingesetzte Techniken sind Mailinglisten, Chats, Foren und Wikis, auch Weblogs oder Onlinebefragungen.

Themen von Workshops und Kursen im Rahmen der „Virtuellen Ideenschmiede“ sind beispielsweise „Familienforschung“, „Der Club der Aktiven“ (ein virtueller Workshop zur Entwicklung gemeinsamen freiwilligen Engagements), „Zeitungserstellung mit Word“, „Unterstützung arbeitssuchender Älterer in Senioren-Internetcafés“ oder „Stunden später ... – Informationssuche im Internet“.

Das 2003 gestartete Projekt „Forum Seniorenarbeit“ ist eng verzahnt mit der Arbeit der Initiative „Senioren Online“ ([www.senioren-online.net/home.php](http://www.senioren-online.net/home.php); zuletzt 24. November 2006). Transfer von Erfahrungswissen, Förderung und Stärkung von Netzwerken und von selbstorganisiertem Lernen gehören zu den zentralen Aufgaben des Projekts. Das Forum Seniorenarbeit ist das größte Portal zur Seniorenarbeit in Nordrhein-Westfalen. Es wird vom Kuratorium Deutsche Altershilfe in Kooperation mit dem Diakonischen Werk Rheinland getragen.

Zielgruppe des Projekts sind in erster Linie haupt- und ehrenamtliche Mitarbeiter in der gemeinwesenorientierten Seniorenarbeit. Dabei handelt es sich häufig auch um ehrenamtlich arbeitende Senioren.

#### **Beispiel: eLSe – eLearning für Senioren, Europa**

Die meisten der von Bildungseinrichtungen für Senioren angebotenen Kurse, die den Umgang mit Computer und Internet zum Inhalt haben, sind zeit- und ortsgebunden und setzen somit eine uneingeschränkte Mobilität der Zielgruppe voraus. Dadurch werden Senioren ausgeschlossen, die aus gesundheitlichen oder anderen Gründen weniger mobil sind, und auch diejenigen, die außerhalb der großen Ballungsräume wohnen.

Das Projekt wurde von FIM-NeuesLernen, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, zusammen mit sechs weiteren Partnerorganisationen (u. a. der BAGSO) aus fünf europäischen Ländern (England, Litauen, Schweden, Italien Spanien) ins Leben gerufen. eLSe soll Senioren, die in der nachberuflichen Phase an der Erweiterung ihrer Kompetenzen interessiert sind, dabei unterstützen, die Vorteile der Neuen Medien, unabhängig von ihrem Wohnort und ihrer Mobilität, besser zu nutzen.

Mit eLSe ([www.else.org](http://www.else.org); zuletzt 24. November 2006) wird ein eLearning-System entwickelt und erprobt, das Senioren, die noch keine oder kaum Erfahrung mit der Computernutzung haben, befähigt, sich über Onlinelehrangebote zu informieren und sie individuell oder innerhalb einer virtuellen Lerngemeinschaft zu nutzen. eLSe richtet sich somit auf die Verbesserung der sozialen Teilhabe und die Einbeziehung von älteren Menschen in die Informationsgesellschaft. Das Projekt ermöglicht Seniorinnen und Senioren die autonome und selbstbestimmte Nutzung von virtueller Information, Kommunikation und von eLearning-Angeboten. Zielgruppe des Projekts sind europäische Senioren, die sich für Informations- und Kommunikationstechnologien interessieren und sich darin Kompetenzen aneignen möchten. Ein besonderes Augenmerk liegt auf Personen, die aus geographischen oder sonstigen Gründen isoliert sind.

In der dreijährigen Projektphase von eLSe werden eine Lernplattform und ein inhaltliches Angebot entwickelt, getestet und evaluiert, die kohärent, maßgeschneidert und pädagogisch-didaktisch an die Bedürfnisse älterer Lerner/-innen angepasst sind. Der Nachhaltigkeit der Projektergebnisse nach der dreijährigen Projektphase wird höchste Priorität eingeräumt. Deshalb wird der zu entwickelnde und zu testende Lernprozess flexibel und anpassbar sein, sodass es Organisationen, die mit IKT-Training für Senioren zu tun haben, ermöglicht wird, den gesamten Ansatz oder Teile davon zu übernehmen. Um diese Organisationen bei der Einführung des entwickelten Konzepts und der Lernmaterialien zu unterstützen, wird ein Implementierungshandbuch erstellt.

Im Einklang mit dem multinationalen Aspekt des Projekts werden die eLearning-Kurse für Senioren in vier verschiedenen Ländern implementiert: in Deutschland, Großbritannien, Spanien und Schweden. eLSe wird durch das SOCRATES-Programm der DG Bildung und Kultur (DG EAC) unterstützt.

Wesentlich für den Kurserfolg ist die Betreuung der Lernenden durch ausgebildete Tutoren sowie durch inhaltlich ausgerichtete und technische Experten.

Die Inhalte der Kurse konzentrieren sich auf

- Computergrundlagen
- MS Windows
- Webbrowser
- Handhabung der Lernplattform
- Kommunikation und Informationssuche im Internet
- offene Lernangebote im Internet und eLearning-Strategien

#### **Beispiel: University of the Third Age Online (U3A)**

Seit 1999 gibt es in Australien und Neuseeland die virtuelle Seniorenuniversität U3A Online – die „University of the Third Age online“. Sie wendet sich an ältere Menschen, die die Angebote der ca. 200 regionalen Seniorenuniversitäten (U3As) nicht wahrnehmen können, weil ihr Wohnort zu weit entfernt ist oder weil sie gesundheitlich oder wegen häuslicher Verpflichtungen (z. B. Pflege von Angehörigen) mobilitätseingeschränkt sind. Die U3A versucht in erster Linie, soziale Isolierung der Senioren und die damit verbundenen Gesundheitsrisiken durch den Aufbau eines virtuellen sozialen Netzwerks mit Weiterbildungsangeboten zu verringern. Der Ansatz der U3A-Bewegung möchte älteren Menschen die Gelegenheit geben, lebenslanges Lernen in einer informellen Umgebung zu verwirklichen. Dabei stehen Eigenverantwortlichkeit sowie die Möglichkeit, innerhalb von Lerngruppen zu kommunizieren, im Vordergrund.

Alle Kursmaterialien werden durch erfahrene Lehrkräfte bestehender U3As ehrenamtlich entwickelt. Die Bereitstellung der Internetplattform erfolgt kostenfrei auf dem Server der Griffith University, die auch technische Unterstützung durchführt. Das Angebot von U3A Online umfasst momentan ca. 25 Onlinekurse, die jeweils für eine Dauer von 8 oder 9 Wochen angelegt sind. Zu jedem Kurs gibt es in der Website eine ausführliche Erläuterung, die Interessenten eine gute Information ermöglicht. Die Kurse werden für drei verschiedene Lernformen angeboten:

- Selbststudium mit Zugriff auf die Kursmaterialien für die Dauer eines Jahres nach Bezahlung der Kursgebühr. Beginn ist zu jeder beliebigen Zeit möglich.
- Selbststudium in kleinen interaktiven Gruppen (12 bis 15 Teilnehmer) mit eigenem Diskussionsforum. Jede Gruppe beginnt zu einem bestimmten Termin für eine vorher festgelegte Anzahl von Wochen. In Abhängigkeit von der Zahl der Anmeldungen können im Kurs verschiedene selbständige Gruppen arbeiten.
- Studium in kleinen Gruppen, aber mit einem Kursleiter. Das ist in der Regel der Autor des Kurses. Die Termine sind abhängig von der Verfügbarkeit der freiwilligen Kursleiter. Es kann jeweils nur eine Gruppe je Kurs arbeiten. Diese Option ist in erster Linie isolierten älteren Menschen und U3A-Mitgliedern vorbehalten.

Im Zeitraum 1998 bis 2001 wurde die Entwicklung des Projekts durch die australische Regierung gefördert und finanziert. Seit Mitte 2001 erfolgt die Überleitung in eine selbsttragende Finanzierung. U3A online wird nun von ehrenamtlichen Mitarbeitern betrieben. Das Prinzip der Freiwilligkeit/Ehrenamtlichkeit ist ein besonderes Merkmal der virtuellen Universität, da Entwicklungs- und Verwaltungskosten gering gehalten werden können und das Unternehmen in der Lage ist, die Erfahrungen diverser Mitglieder auszuschöpfen.

Eine Weiterentwicklung von U3A online ist in den beiden folgenden Bereichen zu erwarten: Eine größere Zahl von isolierten oder behinderten Menschen soll erreicht werden, einschließlich Menschen aus ländlichen Regionen, Menschen mit verschiedenen gesundheitlichen Einschränkungen, Angehörige der Eingeborenenvölker und Personen mit begrenzter formaler Bildung. Auch die internationalen Kontakte und Kooperationen sollen verstärkt werden. Dazu gehört vor allem die Ausweitung der Zusammenarbeit mit Großbritannien (Mitglieder der U3A online können beispielsweise britische Kurse belegen und umgekehrt).

Derzeit besteht eine informelle Zusammenarbeit mit der Universität Ulm, in deren Rahmen verschiedene Kurse ins Deutsche übersetzt und in Deutschland evaluiert werden sollen.



