



DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

**Möglichkeiten und Grenzen von E-Learning
für die Grundschulbildung in Subsahara Afrika
– eine kritische Analyse**

Verfasserin

Birgit Seeberger

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, im Januar 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 057 390

Studienrichtung lt. Zulassungsbescheid: Internationale Entwicklung

Betreuer: Mag. Dr. phil. Gerald Faschingeder

"Das größte Problem in der Welt ist
Armut in Verbindung mit fehlender Bildung.
Wir müssen dafür sorgen, dass Bildung alle erreicht."
(Nelson Mandela 2005)

Danksagung

„Was man anfängt, bringt man zu Ende und das auf direktem Weg.“

Diese Botschaft haben mir meine Eltern mit auf den Weg gegeben und dieser bin ich immer gefolgt. Immer – bis auf einmal und dieses eine Mal hieß ‚Diplomarbeit‘. Doch was lange währt wird endlich gut und so gilt mein Dank eingangs all jenen, die zur Realisierung meiner Diplomarbeit beigetragen haben. Zwar wurde diese von nur einer Person verfasst, doch viele waren mit endlosen Motivationshilfen, Diskussionen, konstruktiver Kritik, Denkanstößen, etc. daran beteiligt. Dabei richte ich mich speziell an meine Eltern Renate und Paul Seeberger sowie an meine Schwestern Maria und Elisabeth, die mich immer wieder motiviert haben und nach sechs Jahren ‚Pause‘ wohl nicht mehr an ein ‚happy end‘/einen Abschluss glaubten – auch wenn sie stets versuchten, mich dies nicht spüren zu lassen. Besonders danke ich meiner Schwester Maria für die Erledigung sämtlicher Botengänge zu den verschiedensten Bibliotheken Wiens und die Begleichung so mancher Überziehungsgebühr.

Zu besonderem Dank bin ich auch Mag. Dr. phil. Gerald Faschingeder verpflichtet, der mich mit viel Besonnenheit in kompetenter Weise fachlich betreut hat und mir stets mit seinem freundlichen Wesen zur Seite stand. Zu erwähnen seien auch meine Freunde Verena Vogl und Christoph Keglovits, die mich in diversen Arbeitsgemeinschaften unter dem Motto ‚gemeinsam ist man weniger allein‘ immer wieder zu meinem Glück gezwungen haben, meine geistigen Ergüsse geduldig über sich ergehen lassen und mir dabei immer wieder ein Quell neuer Anregungen waren.

Schön, solche Menschen wie euch an meiner Seite zu wissen!

Herzlichen Dank!

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	V
Abbildungsverzeichnis.....	VII
Tabellenverzeichnis.....	VII
Abkürzungsverzeichnis.....	VIII
1 Einleitung.....	1
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2 Bildung in der Entwicklungstheorie und –zusammenarbeit.....	4
1.3 Ziel der Arbeit und Vorgehensweise.....	8
2 Grundschulbildung in Subsahara Afrika.....	9
2.1 Definitionsklärung.....	9
2.2 Das ‚traditionelle‘ Bildungssystem – Grundschulbildung in Europa.....	9
2.3 Situation in der Grundschulbildung in Subsahara Afrika.....	14
2.2.1. Allgemeine Rahmenbedingungen	15
2.3.1 Herausforderungen.....	19
2.3.1.1 Ausgrenzung von Bildungsinstitutionen.....	19
2.3.1.1.1 Soziale Ausgrenzung	19
2.3.1.1.2 Finanzielle Ausgrenzung	21
2.3.1.1.3 Räumliche Ausgrenzung.....	22
2.3.1.1.4 Sprachliche Ausgrenzung	23
2.3.1.2 Ressourcenmangel	24
2.3.1.2.1 Mangel an finanziellen Ressourcen	24
2.3.1.2.2 Mangel an weiterbildenden Ressourcen	25
2.3.1.2.3 Mangel an personellen Ressourcen.....	26
2.3.1.2.4 Mangel an adäquaten Unterrichtsressourcen	26
2.3.1.3 Qualität und Inhalt des Unterrichts	27
2.4 Anforderungen an Lösungsansätze für die Überwindung der Herausforderungen	28
3 E-Learning.....	29
3.1 Theoretische Aspekte und geschichtlicher Abriss.....	29
3.2 Lernwege im E-Learning.....	31
3.3 Didaktik im E-Learning.....	32
3.4 Lerntheorien und -elemente im E-Learning	34
3.5 Implementation von E-Learning Konzepten	35
3.5.1 Bausteine im Planungs-/Einführungsprozess von E-Learning.....	36
3.5.1.1 Rahmenanalyse	36
3.5.1.2 Medienauswahl	37
3.5.1.3 Qualifizierungskonzept.....	38

3.5.1.4	Betreuungskonzept.....	38
3.5.1.5	Einführungsstrategie	39
3.5.1.6	Erfolgssicherung	40
3.5.2	St. Galler E-Learning Referenzmodell.....	40
3.6	Technische Umsetzung.....	42
3.7	Qualität im E-Learning.....	43
3.7.1	Qualitätsprozesse	43
3.7.2	Faktor Mensch als Qualitätskriterium.....	44
3.8	Stärken, Vorteile und Mehrwerte von E-Learning.....	45
3.8.1	Orts- und Zeitunabhängiges Lernen.....	45
3.8.2	Individuelles Lernen	45
3.8.3	Kostengünstiges Lernen	46
3.8.4	Ressourcenreiches Lernen.....	47
3.8.5	Bedarfs- und kapazitätsangepasstes Lernen.....	47
3.8.6	Computergestütztes Lernen.....	48
3.9	Schwächen und Nachteile von E-Learning	48
3.9.1	Zeitmanagement, Eigenmotivation und Verbindlichkeit.....	48
3.9.2	Sozialkompetenz und Kommunikation.....	49
3.9.3	Anwendungskompetenz und –freundlichkeit der EDV	49
3.10	E-Learning an Grundschulen.....	50
4	Analyse der Chancen und Grenzen des E-Learning in Subsahara Afrika.....	53
4.1	Vorgehen bei der Analyse und Aspekte der Analyse.....	54
4.2	Die Praxis am Beispiel ‚One Laptop per Child‘	54
4.3	Detaillierte Analysen der einzelnen Aspekte	57
4.3.1	(Entwicklungs-)politische Komponenten	58
4.3.2	Wirtschaftliche Komponenten	60
4.3.3	Technisch-organisatorische Komponenten.....	63
4.3.4	Methodisch-didaktische Komponenten.....	65
4.3.5	Kulturelle Komponenten.....	67
4.4	Ableitung von Handlungsempfehlungen.....	69
5	Schlussfolgerungen	72
6	Literaturverzeichnis	75
7	Zusammenfassung	83
8	Summary.....	84
9	Lebenslauf.....	85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stundentafel der 1.-4. Schulstufe	13
Abbildung 2: Primary school net enrolment ratio/net attendance ratio	14
Abbildung 3: Aspekte der Gestaltung von E-Learning und Blended Learning	35
Abbildung 4: St. Galler E-Learning-Referenzmodell	41
Abbildung 5: Internet Users in Africa	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufbau des Schulsystems in Ländern des südlichen Afrikas	17
--	-----------

Abkürzungsverzeichnis

ACOnet	Austrian Academic Computer Network
ADEA	Association for the Department of Education in Africa
ASN	Austrian School Network
BMUKK	Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CBT	computerbasiertes Training
d. h.	das heißt
ebd.	ebenda
ECDL	European Computer Driving Licence
EFA	Education For All
EFA-FTI	Education for All – Fast Track Initiative
ESS2020	World Bank Education Sector Strategy 2020
EZA	Entwicklungszusammenarbeit
ggfs.	gegebenenfalls
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie(n)
ISCED	International Standard Classification of Education
MDGs	Millennium Development Goals
NALAP	National Literacy Acceleration Program
NGO	Non-Profit Organisation
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OEZA	Österreichische Entwicklungszusammenarbeit
OLPC	One Laptop per Child

PRISM	Primary School Management Project
PRSPs	Poverty Reduction Strategy Papers
SABER	Systems Approach for Better Education Results
SACMEQ	Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality
SchUG	Schulunterrichtsgesetz
SFAI	School Fee Abolition Initiative
SWAp	Sector-Wide Approach
TDMS	Teacher Development Management System
TTISSA	Teacher Training Initiative for Sub-Saharan Africa
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNO	United Nations Organization
WBT	Web-basiertes Training

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Das Recht auf Bildung wurde bereits 1945 im Artikel 26 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte verankert (vgl. United Nations 1948).¹ Im September 2000 beim Gipfeltreffen der Vereinten Nationen in New York verabschiedeten die Staats- und Regierungspersonen von 189 Ländern, inklusive zahlreicher Staaten in Subsahara Afrika die Millenniumserklärung. In ihren Zielen ist auch die Sicherstellung der Grundschulbildung für alle Kinder festgehalten. Dieses Ziel, dessen Erreichung auf das Jahr 2015 festgelegt wurde, wird aber noch länger offen bleiben, besonders in den Ländern Subsahara Afrikas (vgl. United Nations 2012: 18). Aufgrund der großen Relevanz in Subsahara Afrika wird diese Region im Fokus dieser Arbeit stehen.

Grundschulbildung soll ein Gerüst aufbauen, welches ein Weiterlernen und Weiterentwickeln im Laufe des Lebens ermöglicht (vgl. Zähme/Zierk 2002: 185). In der International Standard Classification of Education (ISCED), einem System der UNESCO zur Klassifizierung von Schultypen und –systemen (vgl. UNESCO 1997: 7), ist dieses Grundgerüst wie folgt definiert:

Programmes at level 1 [Primärbildung] are normally designed on a unit or project basis to give students a sound basic education in reading, writing and mathematics along with an elementary understanding of other subjects such as history, geography, natural science, social science, art and music. In some cases religious instruction is featured. (UNESCO 1997: 22)

Der Besuch der Grundschule ist für alle Kinder vorgesehen. Einziges Aufnahmekriterium stellt das Alter der Kinder dar. Die Schulpflicht startet zumeist zwischen fünf und sieben Jahren. Sie variiert je nach Gesetzgebung in den Ländern (vgl. Böhm/Grell 2005: 263).

Im Subsahara Raum scheitert es oftmals schon an den notwendigen Voraussetzungen, um Kindern im Grundschulalter den Besuch einer Grundschule zu ermöglichen. Die erste Hürde

¹ Artikel 26: 1. Jeder hat das Recht auf Bildung. Die Bildung ist unentgeltlich, zum mindesten der Grundschulunterricht und die grundlegende Bildung. Der Grundschulunterricht ist obligatorisch. Fach- und Berufsschulunterricht müssen allgemein verfügbar gemacht werden, und der Hochschulunterricht muss allen gleichermaßen entsprechend ihren Fähigkeiten offen stehen. 2. Die Bildung muss auf die volle Entfaltung der menschlichen Persönlichkeit und auf die Stärkung der Achtung vor den Menschenrechten und Grundfreiheiten gerichtet sein. Sie muss zu Verständnis, Toleranz und Freundschaft zwischen allen Nationen und allen rassischen oder religiösen Gruppen beitragen und der Tätigkeit der Vereinten Nationen für die Wahrung des Friedens förderlich sein. 3. Die Eltern haben ein vorrangiges Recht, die Art der Bildung zu wählen, die ihren Kindern zuteilwerden soll. (United Nations 1948)

ist die ‚Freistellung‘ der Kinder. Aufgrund von Kinderarbeit, Kriegshandlungen, Genderproblemen, Schulgebühren und großen Distanzen ist diese oft nicht immer gegeben. Im Bildungswesen im Subsahara Raum² mangelt es an Ressourcen in sämtlichen Bereichen der Grundschulbildung. Lehrer/innen fehlen oder sind überlastet. Es gibt zu wenige bzw. schlecht ausgestattete Schulen. Auch Unterrichtsutensilien fehlen. Diese Gegebenheiten beeinflussen die Qualität des Unterrichts negativ. Deshalb erscheint ein Anschluss an westliche Standards fast unmöglich (vgl. BMZ 2013: Grundbildungszugang).

Ansätze zur Verbesserung der Bildungssituation von Kindern im Grundschulalter im subsaharischen Afrika sind zahlreich. Dazu zählen beispielsweise Unterstützung im Schulbau der Stiftung ‚Menschen für Menschen‘ (vgl. Menschen für Menschen 2012: Bildung), die Initiative der UNESCO zur Verbesserung der Qualität des Unterrichts durch Training von Lehrer/innen (TTISSA – Teacher Training Initiative for Sub-Saharan Africa) (vgl. UNESCO 2008: 2) oder ein Büchermobil, wie es beispielsweise in Uganda eingesetzt wird. Hier werden Busse mit PC, Drucker und Buchbindemaschine ausgestattet, um der Bevölkerung Bücher aus einer nicht auf Gewinn ausgerichtete Bibliothek bzw. OpenBooks, d. h. Bücher, die kostenlos downloadbar sind, zur Verfügung zu stellen (vgl. Baidl 2008: 266). Die Aktion ‚One Laptop per Child‘ geht einen Schritt weiter. Sie fordert für jedes Kind einen Laptop, der speziell für die Bedürfnisse in Entwicklungsländern wie beispielsweise lange Akkulaufzeiten oder spezielle Netzwerkverbindungen angepasst ist (vgl. One Laptop per Child 2012: about the laptop/hardware). Dies ist ein Anknüpfungspunkt dieser Arbeit.

‚Ressourcenknappheit‘ ist ein elementarer Aspekt im Hinblick auf Bildung und Bildungsmöglichkeiten in Entwicklungsländern und somit auch Grundschulbildung in Subsahara Afrika. Ein Ansatz zur Verbesserung der Situation ist ‚E-Learning‘. Die in entwickelten Ländern typischen Motive wie Kosten- und Ressourceneinsparungen stehen dabei zumindest anfangs weniger im Vordergrund. Im Gegenteil – die Anschaffung der Hard- und Software und die Entwicklung von Lernprogrammen werden höhere Investitionen erfordern.

Das Konzept des E-Learning findet Anfang des 21. Jahrhunderts eine immer größere Verbreitung, sowohl im Beruf, als auch an Hochschulen und in Bildungszentren aller Art. Auch afrikanische Hochschulen nutzen bereits E-Learning (vgl. BMZ 2012: Hochschulbildung). Die

² Die Länder Subsahara-Afrika liegen südlich der Sahara. Folgende 45 Staaten umfassen die Region ‚Subsahara Afrika‘: Angola, Äquatorialguinea, Äthiopien, Benin, Botsuana, Burkina Faso, Burundi, Côte d’Ivoire, Demokratische Republik Kongo, Eritrea, Gabun, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kap Verde, Kamerun, Kenia, Komoren, Lesotho, Liberia, Madagaskar, Malawi, Mali, Mauritius, Mosambik, Namibia, Niger, Nigeria, Republik Kongo, Ruanda, Sambia, Sao Tomé und Príncipe, Senegal, Seychellen, Sierra Leone, Simbabwe, Somalia, Südafrika, Swasiland, Tansania, Togo, Tschad, Uganda, Zentralafrikanische Republik (vgl. Adick 2013: 125).

Vorteile für Nutzer/innen, die lesen und schreiben können und über elementare EDV-Kenntnisse verfügen, liegen klar auf der Hand. Mehrwerte von E-Learning gegenüber den traditionellen Lehr-/Lernmethoden sind eigenverantwortliches, zeitlich und räumlich entkoppeltes Lernen, individuelles Lerntempo, umfassender Zugang zu verschiedenen Ausbildungen und aktuellen Materialien, Qualitätsgewährleistung sowie Kosten- und Ressourceneinsparungen bei gleichzeitiger Weiterentwicklung des Umganges mit neuen Technologien (vgl. Seel/Ifenthaler 2009: 17f.).

Kinder sind neugierig, erkundungsbereit und wollen lernen (vgl. Korte 2009: 18; Haug-Schnabel/Bensel 2011: 25). All dies sind notwendige Eigenschaften, um sich auf Neues einzulassen. Neu ist in diesem Zusammenhang ‚E-Learning‘. Grundschulbildung via E-Learning kann eine Alternative zum traditionellen Bildungsweg darstellen. Es ist eine Chance für Kinder ohne stabilen Zugang zu einer Grundschulbildung. Typische Probleme wie beispielsweise der Mangel an Lehrer/innen oder große Distanzen zu Schulen scheinen durch E-Learning lösbar. Wie so oft bergen neue Technologien und Konzepte aber auch Risiken und Herausforderungen, die zu beurteilen und kontrollieren sind.

Diese Arbeit konzentriert sich auf eine Analyse der Chancen und Grenzen. So lautet die zentrale Frage dieser Arbeit:

„Welche Möglichkeiten bietet E-Learning für die Grundschulbildung in Subsahara Afrika und welche Herausforderungen sind dabei zu bewältigen?“

Grundschulpädagogik als Disziplin ist mittlerweile gut erforscht. Dieses Wissen und die praktischen Erfahrungen können die Entwicklung eines E-Learning Konzeptes für Grundschulbildung in Subsahara Afrika positiv beeinflussen. Einheitliche didaktische und methodische Konzepte sind jedoch schwer auszumachen, da sie sich je nach Ausprägung des Modells (ausschließliches E-Learning zu Hause oder vor Ort, Kombinationsmodell, etc.) ändern (vgl. Schulmeister 2006: 191ff.). E-Learning ist ein breit einsetzbares und je nach den gegebenen Ansprüchen flexibles Instrument zur Aus- und Weiterbildung. Mögliche didaktische Konzepte werden in der Arbeit aufgenommen.

Im Rahmen dieser Arbeit soll beleuchtet werden, welche Möglichkeiten E-Learning für die Grundschulbildung in Subsahara Afrika bietet und welche Grenzen das Konzept hat.

Um die Forschungsfrage zu beantworten, werden in der vorliegenden Arbeit unterschiedliche Aspekte hinsichtlich des Nutzens von E-Learning im Grundschulbetrieb in Subsahara Afrika beleuchtet:

- Inwieweit können Lerninhalte auf dem Computer eine Lehrerin oder einen Lehrer ersetzen? Ist Grundschulbildung teilweise oder im überwiegenden Maße über ein solches Medium möglich? Welche didaktischen Konzepte liegen dem E-Learning zugrunde? Gibt es bereits Erfahrungswerte mit E-Learning in Grundschulen?
- Welche infrastrukturellen Barrieren bestehen und inwieweit sind diese überwindbar? Welche Rolle spielt in dieser Thematik die ‚digitale Kluft‘?
- Welche Rahmenbedingungen müssen erfüllt sein, um das Konzept des E-Learning in der Grundschulbildung in der Subsahara Region erfolgreich zu installieren?
- Welche Chancen hat ein solches Konzept auf mittel- und langfristigen Bestand?
- Ist die Investition in E-Learning (Hard-/Software) eine Investition für die Menschen in Entwicklungsländer oder ist es nur eine Investition, die am Ende nur den Herstellern der Hardware und Software nutzt?

1.2 Bildung in der Entwicklungstheorie und –zusammenarbeit

Es gibt keinen für alle Kontinente und Ländergruppen mit verschiedenen Strukturproblemen passenden entwicklungstheoretischen Universalschlüssel. Unterentwicklung ist ein komplexer Zustand Monokausale Erklärungen, die den Zustand der Unterentwicklung auf einzelne Ursachen zurückführen, bringen allenfalls Halbwahrheiten hervor. (Nuscheler 1991: 92)

Nach über einem halben Jahrhundert Entwicklungszusammenarbeit (EZA) steht diese mehr denn je im Zentrum der Kritik – verschiedenste Thesen und Ansätze hierzu nehmen zu (vgl. Nuscheler 2007: 8). Scheinbar universell gültige Faktoren nachhaltiger Entwicklung, die jahrzehntelang propagiert wurden, werden zunehmend in Frage gestellt. So auch das Instrument ‚Bildung‘ bzw. ‚Bildungshilfe‘, das in der EZA seit jeher einen fixen Stellenwert hat. Bildung im Sinne der konventionellen Schulbildung polarisiert – einerseits als Instrument zur persönlichen Entfaltung und zur Armutsbekämpfung sowie als Faktor nachhaltiger Entwicklung. Niedrige Bildung bei Arbeitskräften schwächt die Wettbewerbsfähigkeit, das wirtschaftliche Wachstum sowie auch die gesellschaftliche Entwicklung (vgl. Verspoor 2008: 16). Andererseits werden zentrale Probleme bzw. strukturelle Lücken³ in der Bildungspolitik weiterhin

³ Solche Probleme und Lücken sind beispielsweise mangelnde Berücksichtigung einer breitgestreuten Massenausbildung und Fokussierung auf qualifizierte Fachkräfte; Selektionsschwellen zwischen den Primar- und Sekundarschule sowie Hochschule (vgl. Götze 1983: 260)

ausgeklammert und bestehende Macht-/Eliteverhältnisse durch die unterschiedlichen Bildungszugangsmöglichkeiten weiter konstituiert (vgl. Götze 1983: 260f.; vgl. Langthaler 2007).

Nichts desto trotz wurde und wird in der klassischen Modernisierungstheorie die Erhöhung von Humankapital im Sinne einer Erhöhung des Bildungsgrades als ein wesentlicher Faktor gesehen, um den Wandel einer Gesellschaft von der Tradition zur Moderne zu bewältigen und somit eine nachhaltige Entwicklung in den Ländern zu gewährleisten. Neben ökonomischen Faktoren sind es auch gesellschaftspolitische, auf die ein einheitliches Schulsystem Auswirkungen hat. Nationenbildung oder die Vereinheitlichung der Sprache sind Argumente seitens der Modernisierungstheoretiker/innen, wenngleich damit aller Wahrscheinlichkeit nach wiederum eine Begünstigung bestimmter Gruppen einhergeht. Während in der humankapital- bzw. modernisierungstheoretischen Sichtweise die direkten Effekte betrachtet werden, d. h. dass die Ausbildung der Menschen positiv auf den technischen Fortschritt und die Produktivität von Arbeitsprozessen wirkt, argumentiert die Legitimationstheorie mit den indirekten – sprich Legitimierung durch Bildung kann sozialpolitische Konflikte reduzieren, die Arbeitsmotivation erhöhen und durch diese Faktoren den Wirtschaftswachstum fördern. Beide Ansätze haben ihre Berechtigung – der Eine auf mittelfristiger- und der Andere auf langfristiger Ebene (vgl. Bonschier 2008: 554ff.).

Bildungspolitik wurde Mitte des 20. Jahrhunderts als nationale Aufgabe verstanden. Hohe Raten an Analphabet/inn/en, sinkende Einschulungsquoten sowie hohe Drop-Out Zahlen im Zuge der Rezession in den 80er Jahren und den darauf folgenden Poverty Reduction Strategy Papers (PRSPs), welche Vorbedingung für Kreditvergaben bildeten und Kürzungen im öffentlichen Bereich und somit auch im Bildungsbereich vorsahen (vgl. Langthaler 2005a: 8; vgl. Palmer 2007: 6), wandelten diese Auffassung. Bildung wird in den 90er Jahren mit dem Start der Initiative Education For All zu einem Fokusthema der institutionalisierten Entwicklungspolitik (vgl. BMZ 2013: Bildung). Methodisch bedeutete dies eine Verlagerung von Projekthilfe hin zu ganzheitlicheren Formen⁴ (vgl. Langthaler 2005b: 21).

Bei der Weltkonferenz Education For All (EFA) im Jahr 1990 wurde die gleichnamige Initiative ins Leben gerufen – eine globale EFA-Initiative, deren Ziel die Sicherstellung einer hochwertigen Grundschulbindung für alle (Kinder, Jugendlichen und Erwachsene) ist (vgl. UNESCO 2013: Education for All). Einhergehend mit dieser Konferenz fand ein Umdenken

⁴ D.h. Programmansätze, die einzelne Maßnahmen in Abstimmung mit verschiedenen Geberorganisationen und im Dialog mit Partnerländern bündeln (vgl. Langthaler 2005b: 21).

des bis dato technokratisch geprägten Bildungsansatzes statt – bis in die 80er Jahre war die Bildungsexpansion vorrangiges Ziel. Neben der quantitativen Ebene (Zugang zur Bildung soll für alle sichergestellt sein) wird der Fokus nun auf Bildungsbedürfnisse gelegt, d. h. dass im Grundschulbereich neben Schreiben, Lesen und Rechnen auch Soft Skills und problemlösungsorientiertes Lernen vermittelt werden sollen (vgl. Langthaler 2005b: 6f.). Eine Vereinheitlichung der Grundschulbildung und merkliche Reduzierungen der Analphabet/inn/enrate waren bis zum Jahrhundertwechsel vorgesehen, aber bei weitem nicht umgesetzt. Mit der Konferenz in Dakar (2000) wurden sechs Bildungsziele bis zum Jahr 2015 definiert (vgl. UNESCO 2013: Education for All/Goals). Diese lauten wie folgt:

1. Expanding and improving comprehensive early childhood care and education, especially for the most vulnerable and disadvantaged children.
2. Ensuring that by 2015 all children, particularly girls, children in difficult circumstances and those belonging to ethnic minorities, have access to and complete free and compulsory primary education of good quality.
3. Ensuring that the learning needs of all young people and adults are met through equitable access to appropriate learning and life skills programmes.
4. Achieving a 50 per cent improvement in levels of adult literacy by 2015, especially for women, and equitable access to basic and continuing education for all adults.
5. Eliminating gender disparities in primary and secondary education by 2005, and achieving gender equality in education by 2015, with a focus on ensuring girls' full and equal access to an achievement in basic education of good quality.
6. Improving all aspects of the quality of education and ensuring excellence of all so that recognized and measurable learning outcomes are achieved by all, especially in literacy, numeracy and essential life skills. (UNESCO 2013: Education for All/Goals)

Neben den sechs Bildungszielen wurden im Jahr 2000 ebenfalls die acht Millennium Development Goals (MDGs) festgelegt – zwei⁵ davon betiteln den Bildungsbereich und decken sich mit den Bildungszielen der EFA, was auch eine Fokussierung der EFA auf diese beiden Ziele auslöst. Nicht Bildung per se sondern explizit die Grundschulbildung wird im globalen entwicklungspolitischen Geschehen allgegenwärtig, was im selben Atemzug zu einer Vernachlässigung der weiterführenden Bildungsmöglichkeiten (Sekundärbereich, Hochschulbildung, Berufsbildung, etc.) führt (vgl. Palmer 2007: 1).

Die Einführung der ‚Education for All – Fast Track Initiative‘ (EFA-FTI) soll die Umsetzung der Grundbildungsziele im Rahmen der MDGs bis 2015 mittels zusätzlicher Bereitstellung von technischer Hilfe und finanzieller Mittel beschleunigen. Eine Teilnahme an dem Programm setzt die Annahme der ländereigenen PRSPs und die Erstellung eines Bildungssektorreformplans, basierend auf den Grundlagen der EDA-FTI-Rahmenfaktoren voraus (vgl. Langthaler 2005b: 24). Durch die Initiativen der Weltbank und der UN findet das Thema im-

⁵ Ziel 2: Primarschulbildung für alle und Ziel 3: Gleichstellung der Geschlechter vor allem durch Gleichstellung in den Ausbildungsmöglichkeiten (UNESCO 2013: Millennium Development Goals)

mer mehr Eingang in die Entwicklungsbemühungen staatlicher und privater Organisationen – auch die Österreichische Entwicklungszusammenarbeit (OEZA) definiert Bildung als eines ihrer Fokusthemen (vgl. Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten/Sektion VII – Österreichische Entwicklungs- und Ostzusammenarbeit 2007: 30).

Über den EFA Global Monitoring Report wird jährlich über den aktuellen Stand, Fortschritte und Probleme der EFA-Initiative berichtet. Während des UN MDG Gipfels im September 2010 konnte zwar festgehalten werden, dass im Bereich Bildung (insbesondere was Einschulungsquoten in Grundschule sowie Gendergleichstellung anbelangen) Verbesserungen erzielt werden konnten – wenngleich Millionen von Kindern (und auch Erwachsenen) der Zugang zur Bildung verschlossen bleibt, die Absolvierung von Schuljahren nichts über die Lernleistung aussagt und so Grundschulabsolvent/inn/en, die weder lesen noch schreiben können, in Entwicklungsländern keine Seltenheit darstellen. Im Zuge dessen folgte im Jahr 2010 von der Weltbank die ‚Education Sector Strategy 2020‘ (ESS2020), wonach alleine der Zugang zu Bildung zu wenig ist und die Diskussion von einer ‚Education for All‘ zu einem ‚Learning for All‘ übergeht – sprich die Qualität rückt wiederholt in den Mittelpunkt mit dem Hintergrund, dass Bildungssysteme Schüler/innen besser auf die Berufstätigkeit in einer sich schnell verändernden ökonomischen und technologischen Welt vorbereiten müssen. Dieses Ziel soll einerseits nicht einzig durch mehr Investitionen in Lehrer/innen, Lehrmaterialien, etc. erreicht werden, sondern durch Reformen in länderspezifischen schulischen und außerschulischen Bildungsmöglichkeiten. Eine globale Datenbank soll zusätzlich Analysen, praktische Erfahrungen, Statistiken, Ergebnisse etc. bündeln, um bei zukünftigen Bildungspolitiken und –investitionen auf solche Werte zurückgreifen zu können (vgl. Weltbank 2011: 1ff.).

Die Bildungsstrategien in der Entwicklungstheorie und -zusammenarbeit unterliegen im vergangenen halben Jahrhundert stetigen Diskursänderungen, allein die zentrale Aussage – nämlich dass Bildung ein Kernelement zu einer nachhaltigen Entwicklung darstellt – bleibt zu meist unangetastet. Fortschritte im Bildungsbereich – so die heutige Auffassung – können nur durch ganzheitliche Ansätze stattfinden und dürften nicht auf einzelnen Zielen aufbauen. Die großen Herausforderungen sind einmal mehr Expansion der Bildung bei gleichzeitiger Qualitätsverbesserung sowie die gesellschaftliche Akzeptanz. Bildung per se – ohne gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen – schafft keine Verbesserung in den Ländern (vgl. Burnett 2007: 11). Und dennoch – die Perspektiven für eine bessere Zukunft sind in der heutigen Zeit für Analphabet/inn/en gering. Die zunehmende digitale Vernetzung bietet völlig

neue Möglichkeiten, wie unter anderem das E-Learning, um Lehren und Lernen zu fördern und im Zuge dessen die digitale Kluft zwischen Entwicklungs- und Industrieländer zu verkleinern bzw. langfristig bestenfalls zu schließen. ‚Neue‘ Technologien laufen oft aber Gefahr, dass den variablen Gegebenheiten vor Ort sowie den Erfahrungen, Sichtweisen und der Akzeptanz der einheimischen Bevölkerung zu wenig Bedeutung geschenkt wird und dies gilt es in dieser Arbeit für das Instrument ‚E-Learning‘ in der Grundschule zu analysieren.

1.3 Ziel der Arbeit und Vorgehensweise

Das Ziel dieser Arbeit sind Erkenntnisse über die Möglichkeiten und Grenzen von E-Learning für die Grundschulbildung in Subsahara Afrika. Daraus sollen letztlich Empfehlungen für den Einsatz von E-Learning in der Grundschulbildung in Subsahara Afrika formuliert werden.

Die Arbeit stützt sich auf Erkenntnisse aus Fachquellen. Damit handelt es sich um eine Dokumenten- und Literaturanalyse vor allem aus Primärliteratur. Auf diese Weise werden der aktuelle Forschungsstand und der Ist-Zustand reflektiert.

Basierend darauf werden dann die Möglichkeiten und Beschränkungen für das Konzept E-Learning sorgfältig analysiert und bewertet. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen zu Handlungsempfehlungen für die Praxis führen.

Nach Einleitung und Rückschlüssen zu Bildung in der Entwicklungstheorie bzw. in der Entwicklungszusammenarbeit folgen nun im zweiten Teil die Bedeutung der Grundschulbildung und eine Darstellung ihrer momentanen Situation in Subsahara Afrika. In diesem Kapitel werden ebenfalls Vergleiche zu Industrieländern gezogen und die aktuellen bildungsbezogenen Herausforderungen im Subsahara Raum aufgezeigt. Relevante Aspekte sind Ausgrenzung und Zugang zu Bildungsinstitutionen, Ressourcenmangel, Qualität und Inhalt des Unterrichts sowie Abschluss der Grundschulbildung. Aus der Analyse ergeben sich Anforderungen an die Lösungsansätze zur Überwindung dieser Schwierigkeiten.

Das dritte Kapitel behandelt die theoretischen Grundlagen von E-Learning. Betrachtet werden didaktische, methodische, technische und organisatorische Aspekte. Auf dieser Basis erfolgt eine Stärken- und Schwächenanalyse. Den Abschluss des dritten Teils bildet die Zusammenfassung von Erfahrungen mit E-Learning an Grundschulen in Europa.

Im vierten Kapitel steht die Analyse der Chancen und Grenzen von E-Learning in der Grundschulbildung in den Ländern Subsahara Afrika im Mittelpunkt. Vorgehen und Aspekte der Analyse bilden die Einführung in dieses Kapitel. Die detaillierte Analyse konzentriert sich auf

(entwicklungs-)politische, wirtschaftliche, technisch-organisatorische, methodisch-didaktische und kulturelle Komponenten. Empfehlungen für die Nutzung von E-Learning in der Grundschulbildung schließen das Kapitel ab.

Das letzte Kapitel fasst die gewonnenen Kenntnisse zusammen und endet in einem Fazit.

2 Grundschulbildung in Subsahara Afrika

2.1 Definitionsklärung

„Bildungssystem“ bezeichnet alle Einrichtungen und Veranstaltungen, die für die Bildung und Erziehung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zur Verfügung stehen (vgl. Schaub, Zenke 2000: 104). Durch geschichtliche Entwicklungen sowie kulturelle bzw. gesellschaftliche Faktoren ist das Bildungswesen in einzelnen Ländern weltweit sehr unterschiedlich ausgeprägt, wenn auch übergreifende Strukturen zu erkennen sind. So lassen sich die verschiedenen Bildungssysteme grundsätzlich in fünf Bereiche gliedern (vgl. Burkard/Weiß 2008: 145):

1. Elementarbereich (pre-primary education), z. B. Kindergarten;
2. Primarbereich (primary education), z. B. Grundschule;
3. Sekundarbereich I und II (secondary education), z. B. Hauptschule, Realschule, Gymnasium, Berufsschulen;
4. Tertiärbereich (tertiary education), z. B. Fachhochschulen, Universitäten;
5. Weiterbildungsbereich, z. B. Volkshochschulen;(Burkard/Weiß 2008: 145)

In dieser Arbeit liegt das Augenmerk auf dem Primarbereich. Dieser betitelt die auf den Elementarbereich folgende Stufe, welche für Kinder im Alter zwischen 6-10 Jahren⁶ vorgesehen ist und durchschnittlich vier bis sechs Jahre dauert, mit dem Ziel, Kindern eine grundlegende Bildung zu vermitteln (vgl. Böhm/Grell 2005: 263). In dieser Arbeit ist unter grundlegender Bildung insbesondere das Erlernen bzw. die Vermittlung von Lese- und Schreibkompetenz sowie der Grundrechenarten zu verstehen, um eine Grundlage für künftiges Lernen zu schaffen. Es werden in Folge auch die Synonyme Grundschulbildung, Grundschule, Grundbildung und Primärbildung verwendet.

2.2 Das ‚traditionelle‘ Bildungssystem – Grundschulbildung in Europa

Ein übergreifend einheitliches Grundbildungsschema gibt es in den Industrieländern nicht und ein systematischer Vergleich ist schwer möglich, wenngleich gewisse Züge und Inhalte ähnlich verlaufen. Über das ISCED, eine internationale Standardklassifikation des Bildungswe-

⁶ Die Altersangaben können entsprechend der Schuldauer bzw. auch entsprechend der Einschulungspflicht der verschiedenen Länder schwanken und entsprechen somit nur einem Durchschnittswert

sens, welches von der UNESCO eingeführt wurde, sollen die verschiedenen internationalen Systeme miteinander vergleichbar gemacht werden. Kategorisiert wird in sieben verschiedenen Level (0-6), wobei die Grundschulausbildung als Level 1 definiert ist (vgl. Statistik Austria 2013: 144). Zumeist variieren Zugangsalter aber auch die Dauer, in einigen Ländern gibt es ein Kombinationsmodell zwischen Primar- und Sekundarschule. In Österreich beispielsweise startet die Grundschulbildung mit sechs Jahren und dauert vier Jahre (vgl. BMUKK 2013: Bildungswesen in Österreich/Volksschule). Analog dazu verhält sich das deutsche System, wenngleich zwei deutsche Bundesländer eine Ausnahme darstellen und eine sechsjährige Grundschulpflicht vorgeben (vgl. Anweiler 1996: 39). Im finnischen Bildungssystem, welches zu den Besten der Welt gehört, wird nicht zwischen Primar- und Sekundarschule unterschieden. Im Alter von sieben Jahren starten die Kinder mit der Gesamtschule, die neun Jahre dauert (vgl. Ministry of education and culture 2012: Basic Education). Spaniens Primarschule wiederum dauert sechs Jahre – die Einschulung erfolgt im Alter von sechs Jahren (vgl. Anweiler 1996: 219). Eine Gemeinsamkeit der Grundschulen besteht im zweiten Ziel der EDA sowie der MDG, wonach die Primarbildung für alle Kinder vorgesehen ist – das Alter (abhängig von den Gesetzmäßigkeiten in den jeweiligen Ländern) allein entscheidet über die Aufnahme in die Grundschule. Durchschnittlich liegt die Nettoeinschulungsquote⁷ im Grundschulbereich in entwickelten Regionen seit 1999 relativ konstant bei 97 (vgl. Vereinte Nationen 2012: 16). Die Quote an Analphabet/inn/en von Jugendlichen lag 2010 weltweit bei ca. zehn Prozent und verbesserte sich somit im Vergleich zu 1990 um sechs Prozent (vgl. ebd.: 19).

Aufgrund des einzigen Zugangskriteriums – nämlich dem Alter – besteht auch in Industrieländern eine hohe Heterogenität der Schülerinnen und der Schüler im Hinblick auf Erfahrungen, Interessen, Herkunft und Religion, etc. Diese müssen in der Unterrichtsgestaltung und Schulpädagogik berücksichtigt werden (vgl. Hanke 2007: 18).

Durch die gegebenen Analogien in den verschiedenen Grundschulsystemen der Industrieländer wird im Folgenden exemplarisch für die Industrienationen auf das österreichische Grundschulbildungssystem und dessen Gesetzmäßigkeiten eingegangen.

Die in Österreich geltenden Rahmenbedingungen werden über das Schulunterrichtsgesetz (SchUG) geregelt. Das Bundesgesetz vom 25. Juli 1962 bildet die Rechtsgrundlage des österreichischen Schulsystems und definiert die Aufgaben der österreichischen Schule wie folgt:

⁷ Nettoeinschulungsrate: „Definiert als Zahl der in der Grund- oder Sekundarschule eingeschriebenen Kinder im offiziellen Grundschulalter, ausgedrückt in Prozent der Gesamtbevölkerung dieser Altersgruppe.“ (Vereinte Nationen 2012: 16)

Die österreichische Schule hat die Aufgabe, an der Entwicklung der Anlagen der Jugend nach den sittlichen, religiösen und sozialen Werten sowie nach den Werten des Wahren, Guten und Schönen durch einen ihrer Entwicklungsstufe und ihrem Bildungsweg entsprechenden Unterricht mitzuwirken. Sie hat die Jugend mit dem für das Leben und den künftigen Beruf erforderlichen Wissen und Können auszustatten und zum selbsttätigen Bildungserwerb zu erziehen. Die jungen Menschen sollen zu gesunden, arbeitstüchtigen, pflichttreuen und verantwortungsbewussten Gliedern der Gesellschaft und Bürgern der demokratischen und bundesstaatlichen Republik Österreich herangebildet werden. Sie sollen zu selbständigem Urteil und sozialem Verständnis geführt, dem politischen und weltanschaulichen Denken anderer aufgeschlossen sowie befähigt werden, am Wirtschafts- und Kulturleben Österreichs, Europas und der Welt Anteil zu nehmen und in Freiheits- und Friedensliebe an den gemeinsamen Aufgaben der Menschheit mitzuwirken. (BGBl. Nr. 242/1962, Paragraph 2 Absatz 1)

Neben dem sachlichen Lernen wie Schreiben, Lesen sowie auch mathematischen Grundlagen, welche die Voraussetzungen für ein erfolgreiches (Weiter-)Lernen in den anschließenden höheren Schulen schaffen sollen, soll die Volksschule ferner das soziale Lernen wie beispielsweise den Umgang mit Kinder mit Behinderungen, das Vertrauen in die eigenen Fähig- und Fertigkeiten, Konfliktlösungen, etc. der Kinder unterstützen. Die allgemeine Schulpflicht ist für alle Kinder, die dauerhaft in Österreich wohnen, vorgeschrieben, dauert neun Jahre und startet für Kinder ab dem sechsten Lebensjahr mit der Volksschule (1.-4. Schuljahr). Bei Erreichen des schulpflichtigen Alters des Kindes ergeht an die Eltern ein Schreiben der Gemeinde mit der Information, sich bei der nächstgelegenen Schule zu melden. Im Rahmen der Einschreibung der Schüler/innen wird das Kind zum Unterricht angemeldet. Nach Abschluss der Volksschule folgen Hauptschule, allgemein bildende höhere Schule Unterstufe bzw. Mittelschule im Modellversuch (4.-8. Schuljahr). Für Kinder, die im definierten Einschulungsalter noch nicht über die notwendige Schulreife verfügen, besteht die Möglichkeit des Besuchs der einjährigen Vorschule. Die Sonderschule ist für Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf gedacht – diese wird oftmals integriert geführt. Im 9. Schuljahr folgt – sofern die vorher verpflichtenden Schulen erfolgreich abgeschlossen wurden – der Besuch der polytechnischen Schule bzw. eine mittlere bzw. höhere Schule (vgl. BMUKK 2013: Bildungswesen in Österreich/Allgemein bildende Schulen).

Ein Attribut der Grundschule ist die mit Ausnahme einzelner Gegenstände vorwiegend gewählte Ein-Lehrer/innen-Philosophie (Klassenlehrer/innen) in den ersten Jahren, um den Kindern eine Bezugsperson an die Hand zu geben und ihnen so die Eingewöhnung zu erleichtern. Typischerweise wird der Unterricht in Jahrgangsklassen durchgeführt. Nur bei einer zu geringer Anzahl an Schüler/innen bzw. bei einem Mangel an Lehrer/innen werden die Klassen zusammengefasst (vgl. Hanke 2007: 139). 99 Prozent der Schulklassen hatten eine Schüler/innenzahl von maximal 25 Kindern, die durchschnittliche Zahl betrug 18,3 Schüler/innen. Der österreichische Staat investierte im Jahr 2011 16.576,0 Millionen € (vgl. Statistik Austria 2013: 78ff.) in die verschiedenen Bildungsbe- reiche, das entspricht 5,9 Prozent des BIP

(vgl. ebd.: 85), was im Bereich des EU-Durchschnitts liegt. Diese Investitionen stammen von Bund (über die Hälfte der Bildungsausgaben), Ländern und Gemeinden. In die Volksschulbildung flossen 2011 2.087,8 Mio. €. 61,6 Prozent der Gesamtausgaben waren für Personalaufwendungen. Sachaufwendungen wie Schulbücher, Mieten, etc. lagen bei 23 Prozent. In genannten Jahr wurden pro Volksschüler/in 6.372 € investiert. Am Kostenintensivsten ist die Betreuung der Schülerinnen und Schüler in Sonderschulen – hier werden jährlich pro Kind 30.244 € aufgewendet (vgl. ebd.: 80ff.). Der Besuch an öffentlichen Pflichtschulen, wozu auch die Volksschule gehört, ist für die Kinder im Gegenzug unentgeltlich (vgl. BGBl. Nr. 242/1962, Paragraph 2 Absatz 1).

Die 328.121 Volksschulkinder (vgl. Statistik Austria 2013: 21) Österreichs wurden im Jahr 2011 von 29.910 Lehrkräfte (vgl. ebd.: 71) unterrichtet. Die Ausbildung zur Pflichtschulpädagogin/zum Pflichtschulpädagogen erfolgt über eine pädagogische Hochschule bzw. über ein Lehramtsstudium an Hochschulen. Erst der Abschluss einer solchen berechtigt zum Unterricht in der Pflichtschule. Ein solch beschränkter Zugangsweg soll die Qualität des Unterrichts sicherstellen, denn nur ausgebildetes Personal (fachlich, didaktisch und pädagogisch) kann die Kinder optimal begleiten (vgl. BMUKK 2013: Lehrerinnen und Lehrer/Fort- und Weiterbildung für LehrerInnen an berufsbildenden Schulen). Zusätzlich dient ein definierter Lehrplan, welcher vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur erlassen wird, der Durchsetzung des Qualitätsanspruches (vgl. BMUKK 2012: 3).

Die Wochenstundenanzahl in der Volksschule variiert zwischen 20-25 Wochenstunden. Das Ausmaß an Wochenstunden bleibt im Verlauf der Volksschule in den einzelnen Fächern gleich (vgl. ebd.: 32). Die Paragraphen 6 und 10 des Schulorganisationsgesetzes gliedern den Lehrstoff nach Unterrichtsgegenständen. Stundentafeln definieren Zeitrichtwerte, an denen sich die Lehrer/innen orientieren sollen – es soll jedoch auch eine komplette Trennung der Unterrichtsgegenstände vor allem in den ersten beiden Jahren vermieden werden (vgl. ebd.: 4). Pflichtgegenstände an österreichischen Volksschulen stellen die Fächer Religion, Sachunterricht, Deutsch, Lesen, Schreiben, Mathematik, Bildnerische Erziehung, Musikerziehung, Werken (technisch oder textil) sowie Leibesübungen dar – hinzu kommen verbindliche Übungen (wie beispielsweise Fremdsprachen, Verkehrserziehung) sowie Förderunterricht (vgl. BGBl. Nr. 242/1962, Paragraph 10 Absatz 2a). Die Pflichtgegenstände gliedern sich wie folgt:

Pflichtgegenstände	Schulstufen und Wochenstunden ¹⁾				
	1.	2.	3.	4.	Gesamt
Religion	2	2	2	2	
Sachunterricht	3	3	3	3	
Deutsch, Lesen, Schreiben	7	7	7	7	
Mathematik	4	4	4	4	
Musikerziehung	1	1	1	1	
Bildnerische Erziehung	1	1	1	1	
Technisches Werken	}	1	1	2	2
Textiles Werken					
Bewegung und Sport.....	3	3	2	2	

Abbildung 1: Studentafel der 1.-4. Schulstufe

Quelle: BMUKK 2012: 32

2008 wurden in Österreich Bildungsstandards, d. h. erwünschte Lernergebnisse nach der 4. bzw. 8. Schulstufe, festgelegt. Die Standardüberprüfung sprich ein Test findet einmal jährlich statt – jedes Jahr zu einem anderen Fach. Das Instrument der Bildungsstandards dient der Sicherstellung der Qualität an Österreichs Schulen sowie der Qualitätsentwicklungsarbeit (vgl. BMUKK 2013: Bildung und Schulen/Bildungsstandards).

Während der gesetzlichen Schulpflicht herrscht Anwesenheitspflicht. Unentschuldigtes Fernbleiben wird als Verwaltungsübertretung gesehen und die Bezirksverwaltungsbehörde schaltet sich ein. Verantwortlich für den Schulbesuch der Kinder sind die definierten Erziehungsberechtigten. Im EU-Vergleich steht Österreich was die Schulabbrüche angeht gut da, dennoch laufen Präventionsprogramme zur Reduktion vorzeitiger Schulabbrüche. Im Zuge des Erhalts der Motivation und des Selbstvertrauens, muss die Leistungsbeurteilung sehr behutsam erfolgen und die Kinder sollen langsam an das Notensystem (1-5⁸) herangeführt werden (vgl. ebd.).

Wie in Österreich sind im Europaraum die Rahmenbedingungen der Primarschule gesetzlich genau definiert (Schulpflicht, Stundenanzahl, Klassengröße, Ausbildung der Lehrerin/des Lehrers, etc.), was im Umkehrschluss eine gewisse Qualitätskontrolle in sich birgt. Allgemein bildende Schulsysteme sollen allen Kindern die gleichen Möglichkeiten zum Bildungserwerb, einzig abhängig von individuellen Fähigkeiten und Leistungen, bieten. Dennoch hinkt die Realität hinterher. Studien belegen, dass Kinder, deren Eltern eine höhere Bildung genossen ha-

⁸ Sehr gut (1), Gut (2), Befriedigend (3), Genügend (4), Nicht genügend (5)

ben, ebenfalls dazu tendieren, mit einer höheren Bildung abschließen. Bildungsschichten werden oftmals über Generationen hinweg gebildet (vgl. Bornschieer 2008: 547f.).

Exemplarisch für die entwickelten Länder wurde das Österreichische Grundschulsystem aufgezeigt. Sicherlich sind nicht alle Vorgaben ideal, um allen Kindern die gleichen Chancen zu bieten. Die zunehmende Internationalisierung, die eine erhöhte Sprachen- und Kulturfülle mit sich führt, ist eines der großen Herausforderungen der Zukunft – insbesondere im pädagogischen Feld. Und dennoch bewegt sich das österreichische (Grund-)Schulsystem auf einem hohen Niveau – ein Niveau, welches an den öffentlichen Grundschulen des südlichen Afrikas nicht zu finden ist.

2.3 Situation in der Grundschulbildung in Subsahara Afrika

84 Prozent der weltweiten Bildungsausgaben entfallen auf OECD-Länder, die restlichen 16 Prozent fallen auf Entwicklungsländer, in denen knapp 80 Prozent der Weltbevölkerung lebt. 61 Millionen ist die Zahl an Kindern im Grundschulalter weltweit, die im Jahr 2010 keine Schule besuchten. 31 Millionen, d. h. mehr als die Hälfte dieser 61 Millionen Kinder, betreffen Kinder, die im Subsahara Afrika leben (vgl. Malina 2012: 5).

Die beigefügte Abbildung veranschaulicht die Situation der Einschulungszahlen in den Grundschulen weltweit.

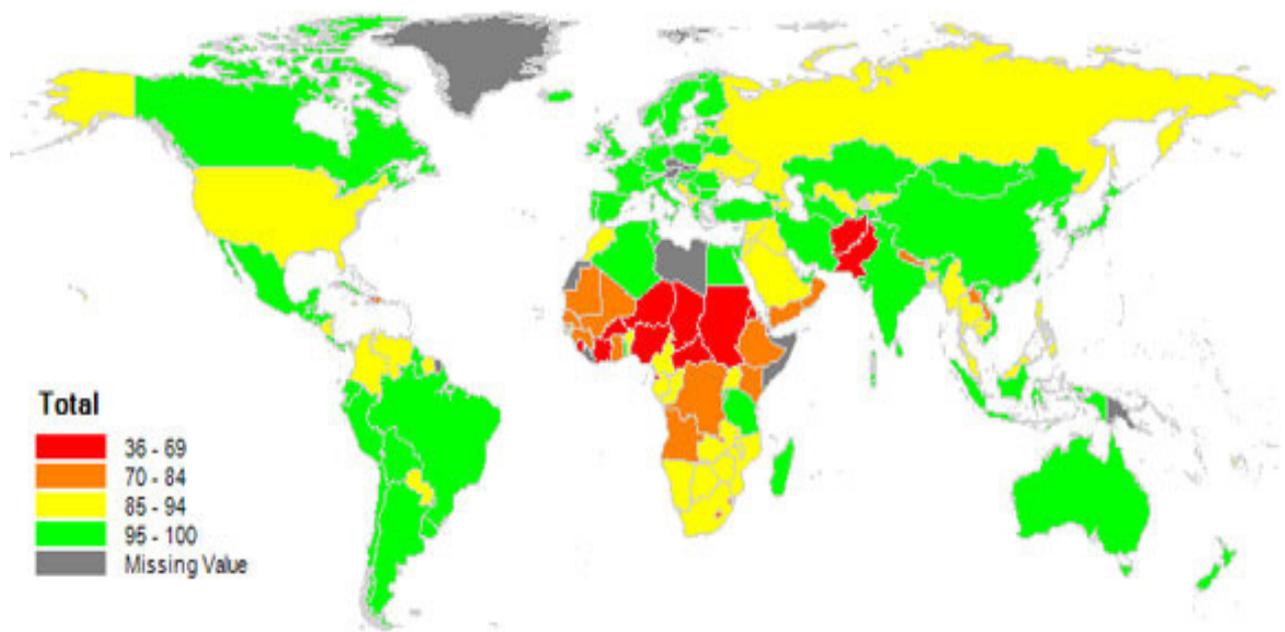


Abbildung 2: Primary school net enrolment ratio/net attendance ratio

Quelle: UNESCO 2013

2.2.1. Allgemeine Rahmenbedingungen

Wie auch in Europa, sind die (Grund-)Schulsysteme in den Ländern des südlichen Afrikas keinesfalls homogen. Prinzipiell lassen sich drei verschiedene Bildungs-/Erziehungsformen identifizieren:

Die autochthone afrikanische Erziehung/Bildung ist aufgrund der unterschiedlichen kulturellen, politischen und ökonomischen Gegebenheiten sehr unterschiedlich ausgeprägt und wird in der Familie, der Nachbarschaft oder der Dorfgemeinschaft weiter gegeben. Die Kommunikation der Inhalte erfolgt mündlich (vgl. Adick 2013: 129f.). Kulturelles, geschichtliches und lokales Wissen wird von Generation zu Generation in Geschichten, Sprichworten, Mythen, Ritualen, Tänzen, lokalen Sprachen, landwirtschaftlichen Methoden etc. weitergegeben und hat neben dem formellen Bildungssystem noch immer Bestand. Traditionelle afrikanische Bildungssysteme, in denen die Personen in der Gesellschaft auf ihre spezifische Rolle innerhalb dieser ausgebildet werden, werden in der Kategorisierung und durch die Übernahme der westlichen Bildungssystem oftmals vergessen (vgl. Omolewa 2007: 594f.). Omolewa regt an, diese traditionellen Inhalte in den Lehrplan zu integrieren und so die Akzeptanz von Bildungssystemen in der heimischen Bevölkerung zu stärken (vgl. ebd.: 606ff.).

Erste formelle Schulen waren in den Ländern Subsahara-Afrikas islamische Schulen. Diese fanden zunächst in Nord- und Ostafrika und in weiterer Folge in Westafrika Verbreitung. Koranschulen waren zunächst nur für Kinder afrikanischer Herrscherfamilien und Händler zugänglich. Im Gegensatz zur autochthonen Bildung wurde der Gebrauch von Schrift und Zahl gelernt und so afrikanische Sprachen in arabischer Schrift aufgezeichnet. Beispielweise wurden die ersten Koranschulen in Senegal im 11. Jahrhundert gegründet und haben hier noch immer Bestand. Der gemeinsame Nenner der westlichen Erziehung/Bildung besteht darin, dass sie europäischen oder amerikanischen Ursprungs ist. Erste westliche Schulen entstanden Ende des 17. Jahrhunderts – Missionsschulen und koloniale Regierungsschulen. Neben der Bekehrung und dem dahinterstehenden sozialen Gedanken verfolgten Missionsschulen wie auch die kolonialen Regierungsschulen „das Ziel der Heranbildung einer kooperationswilligen und für bestimmte koloniale Hilfstätigkeiten einheimischen Vermittlerschicht“ (Adick 2013: 131). Zunehmend wurden die Missionsschulen von den Kolonialregierungen kontrolliert. Wenngleich die einheimische Bevölkerung nur wenig Mitsprachemöglichkeiten hatte, so konnten sie bestimmen, in welcher Schule sie ihr Kind anmeldete und konnte ggfs. auch die Schule wechseln. Weiters konnte sie in den Bildungsinstitutionen selbst mitwirken, da das Lehrpersonal meist aus Afrikanern bestand, die unter europäischer Leitung arbeiteten. Auf-

grund des Mangels an Angeboten gründeten Afrikaner selbst Schulen. (vgl. ebd.: 129ff.).

Betrachtet man die verschiedenen Entwicklungslinien aus einem distanzierteren historisch-vergleichenden Blick, dann lässt sich trotz gewisser Unterschiede konstatieren, dass sie letztlich zu einer gemeinsamen kolonialstaatlichen Bildungspolitik verschmolzen und vereinheitlicht wurden. (Adick 2013: 132)

Ende der Kolonialzeit gab es somit ein Schulwesen, das Züge von moderner staatlich kontrollierten Bildungssystemen aufwies, wenngleich dieses nicht flächendeckend und sehr unterschiedlich aufgebaut war – höhere Schulen waren erst gegen Ende der Kolonialzeit in größeren Kolonialstädten zu finden. Gemeinsamkeiten bestanden in gestuften Bildungsangeboten mit Schulklassen, in ähnlichen Fächerzusammenstellungen, Prüfungen, Zeugnissen und auch in der Ausbildung zur Lehrperson. Diese Elemente waren zumeist gekoppelt an die Systeme des jeweiligen kolonialen Mutterlandes. Bildung war mit dem Import westlicher Werte gleichzusetzen (vgl. Adick 2013: 132f.). Der Ausschluss bzw. eine möglichst reduzierte Stellung der autochthonen Bevölkerung war in der Kolonialzeit die Norm – koloniale Bildungsstrukturen waren zugelassen, sofern sie dem Kolonialstaat wirtschaftlich nutzbringend waren. Ein Umdenken erfolgte hier erst nach der Unabhängigkeit ab den 60er Jahren (vgl. Langthaler 2005a: 8).

Die Übernahme von kolonialen/westlichen Bildungsstrukturen und -inhalten wirkt noch heute. Neben den staatlichen Schulen gibt es private Schulen. Letztere wiederum teilen sich in profitorientierte und nicht-profitorientierte Bildungsanstalten. Die nicht-profitorientierte (religiöse Schulen bzw. von NGOs betriebene Schulen) sind zumeist auf marginalisierte Bevölkerungsgruppen ausgerichtet (vgl. ebd.: 19). In Ländern wie Ghana, Tansania oder Ruanda beinhaltet die Grundbildung bereits Elemente der niedrigen Sekundarbildung (vgl. Palmer 2007: 3ff.). Die folgende Tabelle zeigt einige Beispielländer aus der in dieser Arbeit definierten Zielregion und die Unterschiedlichkeiten in der Länge des primären, sekundären und tertiären Bildungsbereiches. Die Zahlenangaben in der Tabelle geben die Dauer der jeweiligen Ausbildungsstufe in Jahren an.

	Primary	Secondary	Tertiary
Tanzania	7	6 (4+2)	4
Rwanda	6	6 (3+3)	3-4
Kenya	8	4	4

Ghana	6	6 (3+3)	3-4
South Africa	6	6 (3+3)	3

Zahlen in Klammer beziehen sich auf die Dauer der niedrigen (Sekundarstufe I) und höheren (Sekundarstufe II) Sekundarstufe

Tabelle 1: Aufbau des Schulsystems in Ländern des südlichen Afrikas

Quelle: vgl. Palmer 2007: 7

Mit einer Nettoeinschulungsquote von 77 Prozent weisen die Länder im Subsahara Afrika die niedrigste Quote weltweit auf, wenngleich im Vergleich zu 1999 mit einem Nettoeinschulungsquote von nur 59 Prozent ein deutlicher Fortschritt erzielt werden konnte. 29 Länder weltweit zeigen eine Nettoeinschulungsquote von unter 85 Prozent. 16 dieser Länder liegen in Subsahara Afrika. In Ländern wie Burkina Faso, der Elfenbeinküste oder Mali liegt dieser Prozentsatz sogar unter 70. Generell ist die Zahl der kontinuierlich, wenn auch in den letzten Jahren weniger stark, steigenden Einschulungsquote zumindest ansatzweise ein Erfolg, jedoch beenden durchschnittlich nur 62 Prozent der Schüler/innen die Grundschule – im Tschad gerade einmal 28 Prozent und in Angola nur 32 Prozent (vgl. UNESCO 2012: 58f.). Sind Verbesserungen im Zugang zur Primarschule gemacht worden, so fehlt es an Kapazitäten in den Sekundarschulen, was sich am Arbeitsmarkt in einen Mangel von Personal mit mittleren Qualifikationen auswirkt (vgl. Coenen/Riehm 2007: 167). In der Bildungspolitik der Länder den Fokus einzig auf Einschulungsquoten und Qualität zu legen, reicht nicht aus, um die Zahl der Kinder, die die Grundschule abschließen, zu erhöhen – eine detaillierte Ursachenanalyse ist hierfür notwendig. Der Grund liegt immer in der Armut begründet, doch diese Armut zeigt sich in verschiedensten Facetten. Die Regierungen sind dazu aufgerufen, die Politiken diesbezüglich zu anzupassen und die Familien zu unterstützen, u. a. durch Barzahlungen, wie dies in Malawi erfolgt (vgl. UNESCO 2011: 47ff.). Ein anderer Ansatz wird in Kenia im Zuge des Primary School Management Project (PRISM) verfolgt. Hier wird in erster Linie nach Lösungen gesucht, um den ‘Schwund’ der Kinder zu reduzieren und an der Qualität der Lehrer/innen zu arbeiten. Dies geschieht basierend auf der Stärkung der Schulleitung. Spezielle Trainings sollen auch das Verständnis der Lehrer/innen für ausgeschlossene bzw. benachteiligte Kinder aus armen Verhältnissen, Mädchen oder Kinder, die eine spezielle Betreuung benötigen, verbessern (vgl. Crossley 2008: 78f.). Der Anteil der Mädchen, die eine Grundschule besuchen, stieg in den letzten Jahren in Subsahara Afrika deutlich, aber dennoch sind sie weiterhin Opfer geschlechterspezifischer Ungleichheiten. Eine aus armen und ländlichen Verhältnissen stammende Frau hat es ungleich schwerer, sich in Schulen einzuschreiben und so

besuchen in solchen armen ländlichen Gegenden weniger als 85 Prozent der Mädchen eine Schule (vgl. Fredriksen 2008: 9). In 25 von 43 Ländern im südlichen Afrika, schließen mehr Jungen als Mädchen die Grundschule ab, in zehn Ländern gibt es eine Geschlechtergleichheit und in zehn Ländern machen die Mädchen in einer höheren Prozentzahl den Abschluss (vgl. Vereinte Nationen 2012: 18). Vielfach bedeutet der Abschluss der Grundschule nicht, dass die Kinder lesen, schreiben oder rechnen können. Dass Kinder diese Grundkenntnisse in der Primarschule nicht erlernen, führt zu einem Teufelskreis in der weiteren Schulausbildung, da in weiteren Schuljahren kein Wissensaufbau geschehen kann. Die schlechten Ergebnisse sind zumeist das Resultat von schlecht ausgebildeten Lehrer/innen, die oftmals selbst keine adäquate Ausbildung erhalten haben. Erfolge in der Ausbildung von Kindern, deren Eltern selbst keine Schule besucht haben und selbst weder lesen noch schreiben können, sind signifikant geringer. Der Mangel an Unterstützung – fachlich sowie in Form von Ermutigung und Verständnis um die Wichtigkeit von Bildung – hemmt die Bildungserfolge zusätzlich (vgl. UNESCO 2012: 130).

Analog zum europäischen System ist im formellen Bildungssystem im südlichen Afrika das Alter das Kriterium zur Aufnahme in die Grundschule, auch wenn die Einschulung in einem höheren Alter oft gegeben ist. Kinder, die erst später in die Grundschule eintreten, laufen verstärkt Gefahr, die Schule wieder frühzeitig abzuberechen. Bei 16 in Subsahara Afrika analysierten Ländern waren durchschnittlich 41 Prozent der Kinder mindestens zwei Jahre älter als es dem offiziellen Einschulungsalter entspricht. Armut und der späte Schuleintritt sind eng miteinander verwoben. Faktoren wie lange Schulwege, Kosten für Schulfahrten, Sicherheitsgründe (insbesondere bei Mädchen), Eltern, die keine Schule besucht haben, sowie die Gesundheits-/Nahrungssituation spielen hier eine gewichtige Rolle (vgl. UNESCO 2012: 64).

Entgegen den Industrieländern, in denen die Geburtenregistrierungsquote 2003 bei 98 Prozent lag, lag diese in Subsahara Afrika bei 45 Prozent bzw. bei 15 Millionen Kindern. Aufgrund fehlender Papiere kann oftmals die Schule nicht besucht werden bzw. werden diese ‚nicht existierenden‘ Kinder zwar zur Grundschule zugelassen, jedoch können sie keine Prüfungen ablegen, um im Anschluss eine weiterbildende Schule besuchen zu können (vgl. UNICEF 2005: 2f.).

Während in Industrieländern die Klassenzahlen bei meist nicht mehr als 25 Kinder pro Lehrer/in liegen, fallen in vielen Ländern des südlichen Afrikas auf eine/n Lehrer/in deutlich mehr als 40 Kinder (vgl. Langthaler 2005b: 13). Die Thematik der sehr heterogenen Gruppe, ist hier um ein Vielfaches präsenter als in Europa. Der afrikanische Klassenraum zeichnet sich

durch eine hohe Anzahl an Schüler/innen, aber auch durch Schüler/innen unterschiedlicher Schulstufen aus (vgl. Verspoor 2008: 29). Ein weiterer Aspekt ist die schier grenzenlos scheinende Sprachenvielfalt. So gibt es in Südafrika beispielweise elf oder Ruanda drei offizielle Amtssprachen – hinzu kommt eine Fülle an weiteren einheimischen Sprachen/Dialekten (vgl. Lexas Information Network 2013: Sprachen).

Bildungsreformen bzw. -änderungen prägen das Bildungssystem in Subsahara Afrika – ein solches Thema ist beispielsweise die Einführung bzw. Abschaffung der Schulgebühren (siehe hierzu Kapitel 2.3.1.1.2). Oftmals sind auch die Erfahrungen und Fähigkeiten bzw. die zur Verfügung gestellten Kapazitäten im Management und in der Durchführung von Bildungsinitiativen für eine richtungsweisende Bildungsreform nicht ausreichend (vgl. Verspoor 2008: 19).

2.3.1 Herausforderungen

Dank nationaler und internationaler Bemühungen gab es in der Grundschulbildung zahlenmäßig einige Verbesserungen. Der Einklang von Quantität und Qualität ist nach wie vor noch nicht gegeben und führen zwangsläufig zu einer hohen Anzahl von Schulabbrüchen und fehlendem Lernerfolg (vgl. Langthaler 2005a: 9). Doch im Bildungssystem im Subsahara Afrika muss nicht nur an der Quantität und Qualität gearbeitet werden, sondern auch an Gleichheit (vgl. Verspoor 2008: 16). Die Herausforderungen sind vielfältig – Erfolg in der Bildung hängt von vielen Faktoren ab – Lehrstoff, Schulbücher, Infrastruktur, Lehrer/innen spielen eine ebenso wichtige Rolle wie die Gesundheit der Kinder, der familiäre Hintergrund, Ernährungssituation, soziale bzw. geschlechterspezifische Disparitäten, Bildungsbeteiligung, Akzeptanz, Qualität, etc. Die konkreten Herausforderungen werden in den nun folgenden Seiten thematisiert.

2.3.1.1 Ausgrenzung von Bildungsinstitutionen

2.3.1.1.1 Soziale Ausgrenzung

Marginalisierung startet zumeist noch lange bevor ein Kind eingeschult wird und bleibt nicht selten auch im Erwachsenenleben bestehen (vgl. UNESCO 2010: 136). Kinder ohne ‘strong political voice’ sind häufig die Opfer von Ausgrenzung bzw. Marginalisierung im Bildungssystem – dies gilt für Industriestaaten sowie im Besonderen auch für Staaten im südlichen Afrika. Aufgrund der niedrigen Geburtenregistrierungsquote, die besonders in ärmeren Bevölkerungsschichten noch stärker verbreitet ist, werden Kinder oftmals nicht ‚automatisch‘ eingeschult (vgl. UNICEF 2005: 2f.). Für Kinder ethnischer Minderheiten, Kinder mit Behinde-

rung, Kinder mit HIV, Kinder aus ländlichen Gegenden und Kinder mit Eltern ohne Schulbildung sowie für Straßenkinder oder Kinder, die arbeiten und Geld verdienen müssen, ist der Zugang zu Bildung besonders schwierig. In den letzten Jahren stellen Faktoren wie der Anstieg der Waisenkinder, hohe Geburtenraten, Kinder aus Krisengebieten (Dürre, innenpolitische Unruhen, Kriege, etc.) und Kinder mit HIV-Infizierung bzw. mit HIV-infizierten Eltern teilen eine zusätzliche Herausforderung dar.

Besonders die HIV-/Aids-Thematik hat enormen Einfluss auf die Bildungssituation im südlichen Afrika (vgl. Fredriksen 2008: 8f.; vgl. Langthaler 2005b: 13ff.). Von den weltweit geschätzt 33 Millionen HIV-Infizierten fallen zwei Drittel davon auf die Länder Subsahara Afrikas, 90 Prozent der zwei Millionen HIV-infizierten Kinder unter 15 Jahren leben ebenfalls in dieser Region. Die Aussichten auf eine Schulbildung der Kinder, die selbst oder deren Eltern mit dem Virus infiziert bzw. daran gestorben sind, verschlechtert sich rapide und so sehen sie sich noch stärker von Ausgrenzung betroffen (vgl. UNESCO 2010: 184). Auf internationaler Ebene wurden Hilfsaktionen gestartet, Informations- und Aufklärungskampagnen für die Bevölkerung um das Wissen um HIV/Aids und den Zugang zu Medikamenten laufen (insbesondere in Zambia, Botswana und Malawi). Dies unter anderem auch in Schulen (vgl. Verspoor 2008: 19). Im Zuge der Verbreitung des Virus und den steigenden Krankenzahlen verschärft sich zudem die Problematik des Mangels an Lehrkräften. Diese können im Zuge der Infektion ihrer Arbeit nicht mehr im erforderlichen Ausmaß nachkommen (vgl. Langthaler 2005a: 9, vgl. Verspoor 2008: 19). Krankenstände und Todesfälle verstärken die Problematik von Lehrkraftmangel und ineffizientem Schulwesen zusätzlich (vgl. Adick 2013: 142).

In Konflikt- und Krisenregionen sind Schulen oftmals Ziele von Kampftruppen. Schulen werden u. a. zur Propagierung von Intoleranz und Vorurteilen missbraucht. Vergewaltigungen von Mädchen sind an der Tagesordnung, woraufhin Eltern ihre Mädchen nicht mehr in die Schule schicken. Kinder werden zum Kriegsdienst gezwungen (vgl. UNESCO 2011: 125), tausende Menschen werden im Land selbst versetzt oder müssen ins benachbarte Ausland flüchten, was sich in den benötigten und oft zu wenig vorhandenen Bildungskapazitäten der ‚Gastländer‘ widerspiegelt. Im Konfliktland selbst verliert das Bildungswesen Bedeutung. Die Zerstörung/Beschädigung von Schulungsgebäuden, Büchern und Lehrmaterial, aber auch die psychischen Traumata, die die Kinder sowie Eltern zu verarbeiten haben, sind Faktoren, die den Kindern eine Eingliederung ins Schulsystem erschweren bzw. die die Schulabbruchquote steigen lassen (vgl. Verspoor 2008: 19; UNESCO 2011: 132). Bildung selbst stellt selten einen Grund für Konflikte dar, kann aber Gewalt fördern (u.A. durch Propagandaaktionen). Im

Umkehrschluss ist Bildung jedoch ein wirksames Instrument zur Friedensstiftung durch Aufarbeitung der Vergangenheit, Bewusstseinsbildung und Akzeptanz kultureller, religiöser, ethnischer und sprachlicher Unterschiede – insbesondere in Zeiten nach gewaltsamen Konflikten (vgl. UNESCO 2011: 221f.).

2.3.1.1.2 Finanzielle Ausgrenzung

Zugang zu Bildung muss für die Menschen in Ländern des südlichen Afrikas leistbar sein. Die Erhebung von Schulgebühren ist in vielen Ländern Subsahara Afrikas gegeben, wenngleich die Geberstaaten Schulgebühren im Grundschulbereich ablehnen (vgl. Langthaler 2005a: 25) und diese bzw. die internationalen Organisationen widersprüchlich agieren. Einerseits empfehlen sie – wie beispielsweise bei der EFA – die Ausgaben im Primarschulbereich zu erhöhen und die Ausbildungen auch gratis durchzuführen, andererseits sind aber Entschuldungsinitiativen und Kreditvergaben an Konditionalitäten der internationalen Finanzinstitutionen gebunden. Solche Konditionalitäten beinhalten Rationalisierungen und strukturelle Reformen im öffentlichen Bereich und somit unter anderem auch im (Primar-)Bildungsbereich (vgl. Langthaler 2005a: 12).

Die über die UNICEF implementierte School Fee Abolition Initiative (SFAI) betreut und unterstützt Länder, die die Abschaffung von Schulgebühren planen. Die Abschaffung solcher Gebühren hat einen großen Einfluss auf die Einschulungsrate. Nach Abschaffung der Gebühren stieg die Einschulungsquote beispielsweise in Kenia um 18 Prozent, in Äthiopien um 14 Prozent und sogar um 51 Prozent in Malawi. Es ist Fakt, dass der Faktor Schulgebühren wesentlich entscheidend ist, ob ein Kind die Grundschule besucht oder eben nicht. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass in ökonomischen Krisenzeiten die Wiedereinführung der Schulgebühren mit sich bringen. So ist es nicht verwunderlich, dass insbesondere in den 80er Jahren in vielen Ländern die Schulgebühren wieder eingeführt wurden – dies vielfach im Zusammenhang von Sparprogrammen, die den Ländern von den internationalen Finanzinstitutionen oktroyiert wurden (vgl. Fredriksen 2008: 4f.).

Kreditkonditionalitäten – insbesondere die des Internationalen Währungsfonds – sind häufig an die EFA-Ziele gekoppelt, was dazu führt, dass einerseits die Entscheidungsfreiheit der Länder über die innere Bildungspolitik nur sehr begrenzt ist und andererseits auf eine holistische Bildungsreform/-konzeption, die gesellschaftliche Zusammenhänge berücksichtigt und die Bevölkerung miteinbezieht, verzichtet wird (vgl. Langthaler 2005b: 17).

In ländlichen Gebieten spielt der Umstand, dass die Kinder maßgeblich zum Einkommen der

Familien beitragen, ebenfalls eine große Rolle. Neben den Schulgebühren sind hier auch die indirekten Kosten, wie beispielsweise Kosten für Uniformen, Schulmaterial, Schulbusse, etc., die im Zuge des Schulbesuchs anfallen, zu rechnen (vgl. ebd.: 16). In Nigeria müssten Eltern knapp die Hälfte ihres Einkommens verwenden, um drei Kinder zur Schule schicken zu können (vgl. Malina 2012: 5). Neben einer langfristigen Abschaffung von Schulgebühren fehlt es an Strategien für eine höhere Integration und Akzeptanz der Schulsysteme sowie an Reformen, damit eine langfristige Abschaffung der Gebühren gewährleistet werden kann. Zusätzlich muss im Zuge einer Sozialsicherung sichergestellt werden, dass die Familien die Mittel für die Schulbildung aufbringen können bzw. müssen die zusätzlichen Aufwendungen zumindest teilweise kompensiert, die Schulwege verkürzt und die Kinder mit Nahrung versorgt werden (vgl. Fredriksen 2008: 11f., vgl. Malina 2012: 5). Selbst wenn sich eine Familie, die Schulbildung ihrer Kinder leisten könnte, so wägen Familien dennoch oftmals ab, ob eine Investition in die Ausbildung der Kinder oder Investitionen in andere Grundbedürfnisse mehr Sinn machen. Oftmals fällt dann die Entscheidung aufgrund mangelnder Qualität des Unterrichts bzw. aufgrund mangelnder Zukunftsperspektiven zu Ungunsten der formellen Bildung aus (vgl. UNESCO 2012: 70).

2.3.1.1.3 Räumliche Ausgrenzung

Kinder, die in ländlichen Gebieten aufwachsen, sind in besonderem Maße von der Marginalisierung betroffen, da es oftmals an einer adäquaten geografischen Verteilung der Schulen fehlt (vgl. Langthaler 2005b: 15). Wird der Faktor ‚Peripherie‘ mit dem Faktor ‚Mädchen/Frau‘ kombiniert, so steigt die Marginalisierung abermals deutlich an (vgl. UNESCO 2010: 142f.). Gute Erfahrungen in Bezug auf die räumliche Ausgrenzung aufgrund von Distanzen bzw. Krisengebieten konnte im Primarbereich mittels Distanzunterricht über das Radio gemacht werden (vgl. Coenen/Riehm 2007: 169).

Kleine ländliche bzw. auch nomadische Gesellschaften haben aber andere Ansprüche an Schulsysteme als Gesellschaften, die in der Stadt wohnen. So müssen neue Möglichkeiten des Lehrens beschritten werden, um alle Kinder zu erreichen. Es geht hier weniger um Alternativen zur formellen Bildung, sondern um Alternativen zum formalen Bildungssystem. Regierungen bzw. Bildungsministerien müssen in Kooperation mit entsprechenden Partnern Programme passend für die verschiedenen Gesellschaften und Lernenden entwickeln. Dies bedeutet konkret ein Umdenken in der Bildungsbereitstellung – weg von der momentanen Sichtweise, dass Schüler/innen zur Schule kommen. Bildung muss die Lernenden erreichen. Nach Verspoor würde so Schulbildung verstärkt in der Gesellschaft/in Familien akzeptiert

werden, darüber diskutiert werden und somit nach Möglichkeiten gesucht werden, dass die Bildung auch im Alltag der Lernenden Eingang findet (vgl. Verspoor 2008: 35).

2.3.1.1.4 Sprachliche Ausgrenzung

Afrikanische Staaten sind in hohem Maße multilingual. Die Sprachthematik wird häufig unterschätzt – sei dies im Unterricht per se oder auch die Gestaltung/Übersetzung der Schulbücher in die Sprache der Kinder. Der Aufstand von Soweto 1976 in Südafrika, dessen Auslösung die geplante Einführung von Afrikaans als bindende Unterrichtssprache war, ist ein trauriges Beispiel für die Sensibilität der Sprache im bildungsrelevanten Kontext (UNESCO 2011: 168).

Wie bereits dargestellt, orientieren sich die Schulsysteme und deren Inhalte häufig an den Vorgaben der Industrieländer und vergessen die konkreten Lebensumstände der Kinder und deren Anwendungsmöglichkeiten in der Zukunft (vgl. Langthaler 2005a: 9). Eine gute Qualität von Schulbüchern, die auch die Welt der Kinder widerspiegeln, ist unerlässlich für Wissensaufnahme und Interesse an Bildung (vgl. UNESCO 2012: 133). Durch den Einsprachendiskurs wird in den multilingualen Ländern Subsahara Afrikas die Elitenbildung weiter forciert. Um diesem entgegen zu wirken, wurde in Ghana das National Literacy Acceleration Programm (NALAP) eingeführt. In diesem Programm wird davon ausgegangen, dass Kinder/Menschen am Besten in der Sprache lesen und schreiben lernen, die sie selbst sprechen und verstehen. So wird hier versucht, die Kinder zunächst in ihrer Muttersprache zu unterrichten (elf Sprachen werden hier angeboten) und in dieser Sprache auch Schreiben/Lesen zu lernen. Nach und nach werden sie dann auf die Englische bzw. eine andere Sprache vorbereitet. Die Vorteile liegen auf der Hand. Einerseits wird den Kindern so der Zugang zur Schule und der Möglichkeit, dem Gelehrten zu folgen, vereinfacht. Auf der anderen Ebene – der gesellschaftlichen – führt so die Schule zu einer höheren Akzeptanz der Eltern und der Gemeinde, da diese nun den Inhalten folgen können. Der Unterricht in der Muttersprache führt des Weiteren zu einer Qualitätsverbesserung, da Lehrerinnen und Lehrer in den jeweiligen Sprache leichter zu akquirieren sind, den Inhalt besser wiedergeben und lokales Wissen in den Unterricht integrieren können. Ähnliche und auch erfolgreiche Programme laufen in Mali, Zambia, Südafrika, etc (vgl. Hartwell 2010: VI ff.). Problematisch in diesem Zusammenhang ist die Beschaffung der Unterrichtsmaterialien bzw. die Übersetzung in die verschiedenen Sprachen. Die staatliche Lehrmittelproduktion war/ist oftmals unrentabel und im Zuge der Strukturanpassungsprogramme war häufig der Druck zur Privatisierung groß. Besonders in kleinen Ländern mit einer hohen Sprachenvielfalt übernahmen ausländische Verlage die Produktion der

Lehrmaterialen, was im Gegenzug mit der Reduktion der Sprachen aber auch der lokalen Inhalte einherging (vgl. Brock-Utne 2000: 76ff. in Langthaler 2005a: 13). Sprachen sind ein hochsensibles Thema mit beachtlichen soziopolitischen Auswirkungen. Einen Lehrplan in einer Sprache zu entwickeln heißt auch, die jeweilige Sprache niederschreiben bzw. in einem schriftlichen Code abbilden zu können. Die Niederschrift alleine genügt hier nicht. Soziokulturelle Hintergründe und kollektives Wissen müssen hier in die Lehrplanerstellung bzw. Textbuchgestaltung miteinbezogen werden. Um Kosten in der Lehrplan- und Schulbucherstellung zu sparen, wäre die Zusammenarbeit von Ländern mit denselben Sprachen ratsam (vgl. Verspoor 2008: 27).

2.3.1.2 Ressourcenmangel

2.3.1.2.1 Mangel an finanziellen Ressourcen

Das Schulsystem in Subsahara Afrika ist geprägt von akuter Finanzknappheit in allen Belangen. Diese Knappheit bremst die Qualität der Schulbildung, die sich in schlecht ausgebildeten Lehrer/innen, schlechter Infrastruktur, zu großen Klassen, mangelhaftem Lehrmaterial, mangelnder Organisation/Strukturierung, etc. widerspiegelt (vgl. Langthaler 2005a: 9). Finanzielle Mittel per se garantieren zwar keinen Erfolg im Bildungsbereich, ständige Unterversorgung jedoch ist ein häufiger Grund, weshalb Bildungsansätze scheitern. Eine effiziente und gleiche Verteilung der Finanzressourcen ist unerlässlich, doch dies ist besonders in ländlichen Gebieten häufig nicht der Fall. Tendenziell haben viele Regierungen in Subsahara Afrika im letzten Jahrzehnt ihre Bildungsausgaben erhöht, die Finanzkrise im Jahr 2009 und damit einhergehende konjunkturelle Abschwächungen führten jedoch vielfach zu Kürzungen im staatlichen Budget in den Bildungsbereich bzw. zumindest zu deren Stagnation. Kosten für Militärausgaben belasten ebenfalls das Budget in den einzelnen Ländern und nicht selten übersteigen die Ausgaben für Militär die Ausgaben für Bildung. In Tschad beispielsweise wird für Militärausgaben viermal mehr ausgegeben als für Grundschulbildung (vgl. UNESCO 2011: 148).

Neben Staatsgeldern spielt in der Finanzierung im Bildungsbereich die internationale Hilfe eine große Rolle. Seit dem Forum in Dakar ist die Hilfe kontinuierlich gestiegen – in absoluten Zahlen sowie anteilmäßig an Spendeinnahmen. Trotz der Erhöhung im Gesamtbildungsbereich und dem Fokus auf Primarschulbildung sanken in Subsahara Afrika im Primarschulbereich die Gelder in den letzten Jahren (vgl. UNESCO 2011: 101ff.). Finanzkonsolidierungen in Folge der Finanzkrise gefährden die Erfolge im Bildungsbereich in einkommensschwachen Ländern, insbesondere wirken sich staatliche und internationale Kürzungen der

Gelder auf bereits von Marginalisierung betroffene Kinder aus.

Es scheint, dass das Versprechen, nämlich dass kein Land, welches sich zu den EFA Zielen bekannt hat und ‚nur‘ aufgrund finanzieller Ressourcen dieses Ziel nicht erreicht, seitens der Geberstaaten nicht gehalten werden kann. Die letzten fünf Jahre zur geplanten EFA Erreichung stehen unter ungünstigeren Sternen als in den ersten zehn Jahren des 20. Jahrhunderts. In Ghana beispielsweise konnte zwischen 1999 bis 2008 die Einschulungsquote von 60 Prozent auf 77 Prozent erhöht werden. Aufgrund der Finanzkrise kürzte die Regierung im Jahr 2008 öffentliche Gelder um gesamt acht Prozent, im Gesamtbildungsbereich sogar um 30 Prozent und im Bereich der Primarschulbildung um 18 Prozent, was umgerechnet 643.000 Kinder betraf. Auch wenn sich die Ausgaben im Bildungsberiech 2010 wieder erhöht haben, so langen diese noch unter den Werten von 2008 (vgl. ebd.: 116ff.). Im Zuge der EFA fällt oftmals die Kritik, dass mit dem großen Einfluss der Weltbank auf Wirtschafts- und Bildungspolitiken in Entwicklungsländer (aufgrund von Kreditvergaben) koloniale Verhältnisse und Oktroyierungen fortgesetzt werden. (vgl. Adick 2013: 134).

2.3.1.2.2 Mangel an weiterbildenden Ressourcen

Durch die steigende Anzahl der Grundschulabsolvent/inn/en steigt der Bedarf an weiterführenden Bildungsmöglichkeiten. Im Zuge der Forcierung des 2. EFA-Zieles wurde diese Thematik vielfach ausgeblendet. Limitierte Zugangsquoten an staatlichen Sekundarschulen bzw. an weiterführenden Bildungsmöglichkeiten und dem damit einhergehenden hohen Wettbewerb zeigen in besser gestellten Gesellschaftsschichten die Tendenz, Kindern eine private Elementarschule zu finanzieren und so die Wahrscheinlichkeit der Aufnahme in eine staatliche Sekundarschule zu erhöhen. Mangelnde Weiterbildungsmöglichkeiten nach der Grundschule führen dazu, dass das Gelernte oftmals wieder verlernt wird und so bleiben häufig nur sehr limitierte oder oftmals keine Schreib-, Lese- oder Rechenfähigkeiten zurück. Dass den Kindern nach der Grundschulbildung keine weitere Bildung geboten werden kann bzw. diese keinen besseren beruflichen und sozialen Zukunftsaussichten entgegenblicken, veranlasst die Eltern vielfach dazu, ihre Kinder wieder vom Schulbesuch abzuziehen und dort einzusetzen, wo sie auch gebraucht werden – nämlich bei der Arbeit in und für die Familie (vgl. Verspoor 2008: 16). Auch der Umstand, dass private Schulen das Weiterkommen einer bestimmten Schicht fördern, lässt viele Eltern, die sich eine solche private Schule nicht leisten können, den Entschluss fassen, ihre Kinder erst gar nicht zur Schule zu schicken bzw. verbleiben diese nicht lange in der Schule (vgl. Palmer 2007: 8f.). Es fehlt die Priorisierung der Bildung seitens der Regierungen aber auch seitens der Bevölkerung (vgl. Langthaler 2005b: 15). Auch

hier müssen die Staaten entgegenwirken und entsprechende Programme ansetzen, um die sozialen Ungleichheiten nicht noch weiter zu fördern. Bildung darf die Festigung und Weitergabe sozialer Ungleichheit nicht weiter schüren, sondern sollte ein Instrument zur Gleichstellung der Möglichkeiten und der sozialen Mobilität darstellen (vgl. Malina 2012: 5).

2.3.1.2.3 Mangel an personellen Ressourcen

Neben dem Mangel an Sekundarschulen, durch die die steigende Einschulungsraten entstehen würde, entsteht durch die Forcierung des MDG 2 ein großer Zusatzbedarf an Lehrer/innen, der in Ländern des Subsahara Afrika nicht gedeckt werden kann. Gut ausgebildete Lehrerinnen und Lehrer sind Mangelware und ohne fachkundige Lehrer/innen ist die adäquate Umsetzung der Lehrpläne nicht möglich. Niedrige Gehälter, niedrige gesellschaftliche Stellung aber auch die Erkrankung vieler Lehrer/innen an HIV/Aids sind ebenfalls Gründe für den Mangel an Lehrer und Lehrerinnen in den Ländern Subsahara Afrikas. Strukturanpassungsprogramme bzw. Rationalisierungspolitik betreffen auch oft die Bildungspolitik der Länder und gehen häufig mit einer Kürzung der Gehälter der Lehrer/innen und der Mittel für die Ausbildung der Lehrer/innen einher. Nicht selten liegen die Gehälter unter den durchschnittlichen Lebenshaltungskosten (vgl. Langthaler 2005a: 12), obgleich die Gehälter der Lehrer/innen in der Primar- und Sekundarstufe auch in den Entwicklungsländern den größten Anteil der Kosten im Bildungsbereich ausmachen (vgl. ebd.: 23). Ein zunehmendes Problem in der Ressourcenthematik ist der ‚teacher drain‘. Gut ausgebildete meist englischsprachige Lehrer/innen wandern häufig in Industrieländer oder zumindest in besser bezahlende Entwicklungsländer ab (vgl. ebd.: 13). Zusätzlich wird der Beruf der Lehrerin/des Lehrers auch als Sprungbett zu Berufen mit höherem Status und besseren Gehältern gesehen. Konkret heißt dies, dass solange der Status des Berufsbildes Lehrer/in sowie eine angemessene Bezahlung ausbleiben, solange wird mit einem Mangel an Lehrerinnen und Lehrern zu kämpfen sein (vgl. UNESCO 2012: 131).

2.3.1.2.4 Mangel an adäquaten Unterrichtsressourcen

Ressourcenmangel betrifft aber auch die Infrastruktur in den afrikanischen Ländern. Kinder finden keine günstigen Lernbedingungen vor. Vielfach wurden/werden die ohnehin schon mangelhaften Schulgebäude im Zuge von gewaltvollen Konflikten zerstört (vgl. UNESCO 2011: 129).

Neben mangelnden Räumlichkeiten sind Schulen generell schlecht ausgestattet. Es fehlt an Einrichtungen wie Schulbänken und Tafeln sowie an Lehrbüchern und Unterrichtsmaterialien.

Wasser und Elektrizität sind häufig beschränkt/nicht vorhanden (vgl. BMZ 2013: Bildung/Die Bildungssituation in Entwicklungsländern).

2.3.1.3 Qualität und Inhalt des Unterrichts

In vielen Ländern wird das Schulsystem über zentrale Systeme mit standardisierten Schulmodellen geleitet, die wenig auf die Situation vor Ort angepasst sind und sich so negativ auf die Qualität des Unterrichts auswirken. Unterschiede zwischen Arm und Reich, Mädchen und Jungen, Stadt und Peripherie, etc. bleiben oftmals unberücksichtigt. In den letzten Jahren ist eine verstärkte Dezentralisierung auf Bezirks-/Regionsebene zu verzeichnen, die mehr Freiheiten in der Budgetverteilung, Ressourcenverteilung, Lehrplan, etc. haben und damit einhergehend auch Lehrer/innen darin bestärken, örtlich Reformen durchzuführen, die Bedarfe der Schülerinnen und der Schüler und der Gesellschaften zu berücksichtigen und somit auch die Qualität des Unterrichts zu heben (vgl. Verspoor 2008: 20).

Fast zwei von drei Kindern im südlichen und östlichen Afrika erreichen den von der Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality (SACMEQ) festgelegten Richtwert bei den grundlegenden Rechenkenntnisse nach Abschluss der Grundschule nicht. Die Verbesserung der Einschulungsquoten zog häufig eine Verschlechterung der Qualität des Unterrichts nach sich, wobei dies von Land zu Land verschieden ist. Laut SACMEQ Studie absolvierten in Kenia und Sambia vier von fünf Kindern die Grundschule. Kenia jedoch war in Bezug auf die Erreichung der Lernziele (in Mathematik) doppelt so erfolgreich, als die Schüler/innen in Zambia (vgl. UNESCO 2012: 124). Langthaler schreibt von der nach wie vor unbefriedigenden Qualität der Bildung in Entwicklungsländer. Die Qualität der Schulbildung hängt von den bereits aufgezählten Faktoren wie Infrastruktur, Klassengröße und Unterrichtsgröße ab (vgl. Langthaler 2005b: 13). Wichtigster Faktor in der Verbesserung der Qualität des Unterrichts sind die Lehrer/innen.

Der Mangel an Lehrkräften – im Besonderen der Mangel an Qualifizierten – sind ein Haupthindernis der Erreichung der EFA Ziele. In den Ländern Subsahara Afrikas fehlen mehr als zwei Millionen Lehrer/innen, um eine Grundbildung für alle Kinder sicherstellen zu können (vgl. UNESCO 2012: 123). Um diesen Mangel kompensieren zu können, werden oftmals Vertragslehrerinnen und -lehrer, die zumeist selbst nur eine schlechte Ausbildung vorweisen können, eingestellt. In Mali beispielsweise erhalten 73 Prozent der Lehrer/innen eine nur drei Monate dauernde Ausbildung. Hinzu kommt, dass qualifizierte Lehrer und Lehrerinnen oft nicht willens sind, in ländlichen Gegenden zu unterrichten. Somit kommt es besonders in diesen bereits von Marginalisierung betroffenen Regionen zusätzlich zum Einsatz von schlecht

qualifizierten Lehrerinnen und Lehrern. Sicherlich können Kinder, die von Marginalisierung jedweder Art betroffen sind, nicht im vollen Ausmaß von Bildungseinrichtungen profitieren, die Qualität der Lehrerin/des Lehrers trägt jedoch insbesondere in den ersten Ausbildungsjahren entscheidend zum Lernerfolg der Kinder bei. Niedriger Ausbildungsstand hängt ebenfalls direkt mit erhöhten Einstellungssequenzen zusammen. Effiziente Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern setzt neben Fachkenntnissen auch pädagogisches Wissen voraus. Reine Ausbildungen vor Berufsstart sind nicht genug – vielfach fehlt es an Fortbildungsmöglichkeiten für Lehrer/innen (vgl. ebd.: 130ff.).

Subsahara Afrika braucht Veränderungen der dominierenden Schulsysteme und einige Länder haben hier bereits entsprechende Handlungen durchgesetzt. In Uganda wurde das Teacher Development and Management System (TDMS) eingeführt, über welches beachtliche Erfolge zur Qualitätsverbesserung in der Ausbildung der Lehrer/innen und weiterführende Förderung erzielt wurden. Andere Programme beinhalten einen hohen Anteil an Unterlagen für Selbststudium kombiniert mit ‘normalem’ Unterrichten. Zusätzlich ist der Stundenplan flexibel auf landwirtschaftliche Perioden sowie häusliche Pflichten abgestimmt. Das BRAC Education Programm ist nur ein Beispiel für eine solche erfolgreiche Implementierung (vgl. Verspoor 2008: 29).

2.4 Anforderungen an Lösungsansätze für die Überwindung der Herausforderungen

Aus den genannten Herausforderungen ergibt sich eine ganze Reihe an Anforderungen zur Schaffung eines einheitlichen für alle zugänglichen, qualitativ verbesserten und in verschiedensten Bevölkerungsschichten akzeptierten Schulbildungssystems. Im Groben sind dies bürokratische, rechtliche und politisch geregelte Strukturen, Investitionen in Infrastruktur, in Lehrmaterial sowie in der Qualifikation der Lehrer/innen, organisatorische Optimierungen, internationale, nationale und gesellschaftliche Unterstützungen bzw. Integration, Controllingfunktionen, Einführung qualitativer Standards und nicht zu vergessen die Vereinheitlichung und zugleich Anpassung der Inhalte und Lehrmaterialien an heutige Standards sowie die Nutzung neuer Technologien.

3 E-Learning

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) erfuhren in den vergangenen Jahren einen großen Wandel, der noch heute anhält. Aufgrund dieses Wandels/dieser Entwicklungen eröffnen sich fortlaufend neue Anwendungsmöglichkeiten, die auch den Bildungsbereich betreffen. Computer sind in sämtlichen Bildungsinstitutionen der Industrieländer zur Unterstützung des Lernprozesses allgegenwärtig (vgl. Born 2008: 7). Durch die zunehmende Digitalisierung, die auch den Ländern Subsahara Afrikas zu erkennen ist, steigt auch hier der Bedarf an Personen mit entsprechender Fachkompetenz und es zeigt sich der verstärkte Einsatz von Computern auch im Bildungsbereich dieser Länder.

Die Forderung nach eigenständigem und lebenslangem Lernen wird in einer Gesellschaft, die von einer enormer Informationsflut und Schnelligkeit geprägt ist, zunehmend größer. Das folgende Kapitel zeigt theoretische Aspekte, Didaktik, Lernwege/-theorien, Wege der Implementation aber auch Qualitätsaspekte zu E-Learning auf und schließt mit einer Gegenüberstellung von dessen Vor- und Nachteilen bzw. Stärken und Schwächen.

3.1 Theoretische Aspekte und geschichtlicher Abriss

„Electronic Learning“ ist 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 (Text, Grafik, Audio- und Videosequenzen, Animationen und interaktive Komponenten). Die Lernprozesse werden zumeist über Rechner-Netzwerke abgewickelt. Idealerweise werden diese Lernprozesse durch netzbasierte Kommunikationsformen (zwischen Lerner, Mitlerner, Tutor und Dozent) und durch kollaborative Arbeitsumgebungen erweitert. Interaktive Tests dienen der Lernkontrolle bezüglich des behandelten Stoffs. (Kleimann/Wannemacher 2004: 3)

Der E-Learning Begriff wird zuweilen sehr unscharf verwendet. E-Learning ist praktisch der Oberbegriff für Lehr-Lern-Arrangements, die auf IKT basieren. Es beinhaltet Prozesse und Werkzeuge der Planung, Durchführung, Verwaltung und Organisation von Lehre und Lernen sowie die Produktion von Inhalten, Kommunikation und Kooperation (vgl. Bendel/Hauske 2004: 7). Im Verlauf der Jahre unterlag der Begriff des E-Learnings starken Definitionsänderungen, meinte im weitesten Wortsinn zumeist die Nutzung von modernen IKT für den Bildungserwerb. Ursprünglich geprägt von der technologischen Dimension, erfährt E-Learning nun immer mehr die Einbindung didaktischer Konzepte (vgl. TAB 2007: 16).

Petko definiert drei Hauptströmungen im E-Learning. Die Bedeutendste ist die Herstellung von Inhalten/Informationen für selbstständiges Lernen. Lernprogramme, sprich computerbasierte Trainings (CBT) und die darauf folgenden webbasierten Trainings (WBT), sind vorgezeichnete Lernwege, die mit multimedialen Effekten, interaktiven Übungen, Simulationen,

Spielen, etc. Lehrinhalte vermitteln sollen. Eine weitere Strömung sieht im E-Learning die Förderung der Kommunikation und den verstärkten Austausch zwischen Lernenden und Lehrenden, aber auch Lernenden mit Hilfe von digitalen Medien, wie dies über Lernplattformen passiert. Die dritte Strömung stellt eine Ableitung des Fernunterrichtes/-studiums dar, da über das Internet der Austausch signifikant vereinfacht wird (vgl. Petko 2010: 9ff.).

Forscher/innen bzw. Befürworter/innen auf dem Gebiet von IKT kündigten bereits in den 1970er/1980er Jahren E-Learning – das computer- bzw. netzbasierte Lehren und Lernen – als die große Revolution des Lernens an. Sie gingen davon aus, dass mit der Jahrtausendwende das Lernen im klassischen Sinne, sprich in der Klasse in Form von Präsenzunterricht mit Lehrerinnen und Lehrern, ausgedient hat. Auf den ersten Boom von Lernprogrammen in den 80ern folgte die große Ernüchterung. Mangelnde grafische Möglichkeiten ließen die Programme langweilig erscheinen. Mit den 90er und den ersten Multimedia-PCs wurden diese durch Grafiken, Videos, Animationen, etc. attraktiver und die Handhabung einfacher. Insbesondere Sprachenlernprogramme waren gefragt. Mit dem Internet als Informations- und Kommunikationsmedium ergaben sich wieder neue Möglichkeiten des Lernens und des Austauschs. Und dennoch – die große Revolution blieb aus. Fehlende methodisch-didaktische Konzepte relativier(t)en die Euphorien in dieser Thematik, die die Attraktivität schnell wieder abflachen ließen (vgl. Meier 2006: 40ff.). Unterschätzte Kosten in der Entwicklung von Online-Lernprogrammen sowie die mangelnde universelle Eignung von E-Learning für alle Lehrenden bzw. für jegliche Lehrinhalte sind ebenfalls als Gründe zu nennen, weshalb sich E-Learning als ganzheitliches Konzept zum selbstständigen Lernen nicht in der erhofften Weise durchsetzen konnte (vgl. Petko 2010: 11).

Zweifellos lassen sich die neuen Medien für das Lernen nutzen, es stellt sich nur die Frage, wie diese optimiert eingesetzt werden können. E-Learning unterscheidet sich vom Lernen in Präsenzveranstaltungen bzw. in Gruppen durch einen hohen Anteil an Selbstverantwortung der Teilnehmerin/des Teilnehmers, der Bereitschaft, sich aktiv einzubringen sowie einer offenen Einstellung gegenüber neuen Medien (vgl. Born 2006: 18). Es ist immer die/der Lernende, die/der entscheidet, was sie/er lernen will, wie sie/er lernen will und wie viel Zeit sie/er in das Lernen investiert. Mit E-Learning übernimmt die/der Lernende selbst die Verantwortung für das Lernen und die Weiterentwicklung (vgl. Meier 2006: 20). Der Status des/der Lernenden wandelt sich von der Konsumentin/vom Konsumenten zur aktiven Teilnehmerin/zum aktiven Teilnehmer in der Wissensbildung und fördert im Idealfall die Lernenden in Hinblick auf aktive Teilnahme und selbstgesteuertem Lernen, die Funktion der/des Lehrenden wandelt

sich von der Vermittlerin/vom Vermittler von Wissen zur Lernbegleiterin/zum Lernbegleiter (vgl. Petko 2010: 15).

3.2 Lernwege im E-Learning

Grundsätzlich lassen sich die Lernwege in zwei Formen unterteilen – das ungesteuerte und das gesteuerte Lernen. Das gesteuerte Lernen wiederum lässt sich in gemeinsames und selbstständiges Lernen unterteilen (vgl. Meier 2008: 218).

Gemeinsames Lernen (in der Gruppe bzw. Lehrer/innen-gesteuert), entspricht zumeist Präsenzunterricht und benutzt den traditionellen Weg des Lernens. Der traditionell inputorientierte Präsenzunterricht ist örtlich sowie zeitlich gebunden und erfordert die Anwesenheit von Lehrenden und Lernenden. Häufig wird dieser in Form eines Lehrer/innen-zentriertem Frontalunterrichts abgehalten (vgl. Bendel/Hauske 2004: 110). Präsenzveranstaltungen geben somit den Ort aber auch die Zeit, in denen die verschiedenen Inhalte vermittelt werden, vor. Auch wenn die einzelnen Teilnehmerinnen und Teilnehmer in dieser Zeit unterschiedlich präsent sind, nur wenige verlassen die Lehrveranstaltung (vgl. Born 2008: 16). Anders verhält sich dies beim Selbst-Lernen, welches von der lernenden Person gesteuert wird. Diese Person lernt hier, wie der Name schon sagt, alleine. Es werden somit Zeit und Ort des Lernens ebenfalls selbst gewählt. E-Learning und Fernunterricht können, müssen aber nicht, auf reinem Selbstlernen aufbauen (vgl. Meier 2006: 29). Eine Kombination aus Beidem stellt das ‚Blended learning‘⁹ dar. Dies wird in einer Kombination aus verschiedenen Methoden und Medien aus Präsenz- und Fernlehre sowie E-Learning gelernt. Oftmals wird unter dem Begriff auch die Kombination von gegensätzlichen Elementen wie beispielsweise virtuell/nicht virtuell, stationär/mobil, synchron/asynchron oder individuell/kollaborativ verstanden (vgl. Bendel/Hauske 2004: 41). Dieses hybride Lernmodell bietet den Vorteil, dass Lernenden Zugriffe auf Daten und Medien erleichtert, die Betreuung der Lernenden verbessert, die Aktualität der Lehrinhalte gesteigert und eine gewisse zeitliche und räumliche Flexibilität gegeben wird (vgl. Schulmeister 2006: 3). Online-Aktivitäten können entweder in der Unterrichtszeit oder in Form von Hausaufgaben erledigt werden, sprich in Gruppen oder selbstständig erarbeitet werden. Petko, Uhlemann und Büeler unterscheiden im Blended Learning die folgenden drei verschiedenen Stufen:

- Blended Learning 1: Online-Phasen vertiefen und ergänzen die Inhalte des Präsenzunterrichtes. Hier werden beispielsweise Unterrichtsinhalte mit multimedialem Lernma-

⁹ Zu deutsch: integriertes Lernen

terial, interaktiven Übungsprogrammen, Spielen, etc. selbst erarbeitet oder mit Hilfe von elektronischen Tests eigenständige Lernkontrollen durchgeführt.

- Blended Learning 2: Online-Phasen sind notwendig zur Vor- und Nachbereitung des Präsenzunterrichtes. Dies läuft u. a. über Coachings bei Hausaufgaben oder bei der kontinuierlichen Dokumentation von Unterrichtsmaterialien/-produkten.
- Blended Learning 3: Selbstständige und begleitete Lernaktivitäten werden stets vom Online-Lernen begleitet. Die Aufgaben sind in Präsenzunterricht sowie in Online-Phasen identisch (vgl. Petko 2010: 13f.).

Im Zusammenhang mit E-Learning sind bei den Lehr-Lernformen Lehrer/innen- und Lerner/innen-zentrierte Varianten, aber auch kooperative Lernformen, Präsenzlehre und Fernunterricht sowie formales, institutionalisiertes und auch informelles Lernen möglich (vgl. Bendel/Hauske 2004: 7), die Gestaltungsebenen sind abhängig von den Einsatzgebieten und Zielgruppen sehr vielfältig. Die Entscheidung über die entsprechende Form beruht auf einer Vielzahl von Einzelentscheidungen, die didaktische, aber auch technische Gegebenheiten inkludieren (vgl. Zimmer 2004: 95).

3.3 Didaktik im E-Learning

In der Didaktik sind das Wissen um Lehren und Lernen, die Planung, Durchführung und Analyse dessen Gegenstand der Forschung (vgl. Bendel/Hauske 2004: 52).

Jeder Mensch lernt ständig und ein Leben lang. Menschen reagieren entweder auf die Anforderungen der Umwelt und passen sich oder die Umwelt an bzw. verändern sich/diese, d. h. durch informelles Lernen, welches zumeist aufgrund persönlichem Nutzen oder Interesse entsteht, eignen sich Menschen ein Großteil von Wissen an. Man kann aber nicht ‚machen‘, dass jemand lernt. Die/der Lehrende kann Lernen ermöglichen, die/der Lernende bestimmt aber im Endeffekt beim Präsenzunterricht aber auch beim Selbstlernen selbst, welches Wissen sie/er aufnimmt bzw. aufnehmen möchte. Diese Tatsache wird unter der Begrifflichkeit ‚Ermöglichungsdidaktik‘ zusammengefasst, die von Rolf Arnold und Ingeborg Schüßler geprägt wurde (vgl. Born 2008: 21f.). Prinzipiell ist lernen immer eher selbst- als fremdgesteuert und somit ist das Selbstlernen keine neue Entwicklung – auch nicht, wenn hierfür neue Medien herangezogen werden (vgl. Meier: 21).

Jeder Mensch lernt anders. Die verschiedenen Ausprägungen werden/wurden durch Lerngeschichte, Lerntyp und Lernstil geformt. Die Lerngeschichte greift auf Erfahrungen, Bedingungen, Schwierigkeiten etc. in der Vergangenheit zurück. Lerntypen werden über den Sinn

definiert. Es wird zwischen visuellem, auditivem und haptischem Typ unterschieden, wenngleich Mischformen häufig vorkommen. Lernprogramme sind für visuell und auditiv orientierte Teilnehmer/innen geeignet. Bei den Lernstilen stellt sich im Zuge des Lernens die Frage nach dem ‚wie‘. Es wird zwischen sechs verschiedenen Stilen (kommunikativ, analytisch, rational, individuell, ganzheitlich, emotional) unterschieden (vgl. ebd.: 97ff.).

Wie im Präsenzunterricht summieren sich beim E-Learning verschiedenste Vorerfahrungen, unterschiedliche kognitive Voraussetzungen und ungleiche Ziele der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Somit muss die Planung der Lerninhalte auch im E-Learning so angelegt sein, dass das gesammelte Wissen, Fähigkeiten und Begabungen der Lernenden optimal genutzt werden. Lernende in unterschiedlichen Bildungsformen und -stufen haben unterschiedliche Lernbedürfnisse und -weisen. So lernen Schüler/innen in Volksschule oder Hauptschule anders als Schüler/innen in berufsbildenden Schulen, Student/inn/en oder Erwachsene und auch solchen Unterschieden muss Beachtung geschenkt werden, um Erfolgserlebnisse zu erzielen und die Motivation zu erhalten (vgl. Born 2008: 14). E-Learning Unterricht verlangt wie der Präsenzunterricht und unabhängig von der Form der Durchführung nach einer sorgfältigen Planung. Eine Umlegung der Methoden aus dem Präsenzunterricht erwies sich als zielführend – lernpsychologische und didaktische Grundlagen bilden den Rahmen für erfolgreiche E-Learning Konzepte. Die oftmals geringen Erfolge hängen zumeist stark mit fehlenden pädagogischen Kenntnissen bzw. unpassenden Lernstoffaufbereitungen zusammen (vgl. Meier 2006: 80). Eine erfolgreiche Unterrichtsentwicklung via E-Learning geht mit einer möglichst idealen Abstimmung von Mensch, Aufgabe und Technik einher. Im gesamten Prozess (siehe hierzu Kapitel 3.4), sprich bei Rahmenanalyse, Medienauswahl und Qualifizierungskonzept über Betreuungskonzept sowie Einführungsstrategie und Erfolgssicherung, ist besonderes Augenmerk auf die folgenden sechs didaktischen Prinzipien zu legen:

1. Förderung der Selbstverantwortung, d. h. die/der Lernende muss in ihrem/seinem eigenen selbstständigen Lernen und in der Organisation des Lernprozesses gefördert werden.
2. Stärkung der Selbstwirksamkeit, d. h. der/dem Lernenden die Sicherheit geben, dass Ziele mit eigenen Ressourcen geschafft werden können.
3. Stärkung der Kommunikation und Kooperation, um den Lernprozess ebenfalls zu unterstützen.
4. Durchlauf eines vollständigen Lernprozesses, damit Informationen/Gelerntes zu abruf- und anwendbarem Wissen reifen können.

5. Einbeziehung der Bedeutung der Gefühle für das Lernen, wie beispielsweise die Schaffung eines angenehmen Lernklimas zur Förderung des Lernens.
6. Wahrnehmung von Störungen als Chance im Lernprozess (vgl. Born 2008: 24ff.).

In der gesamten didaktischen Aufbereitung und Planung ist zu beachten, dass beim E-Learning im Gegensatz zum Präsenzunterricht, bei dem die Planung relativ schnell und nach Absprache mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern verändert werden kann, eine Änderung nur mit hohem Aufwand möglich ist bzw. eine Entscheidung hinsichtlich Veränderungen eine bestimmte Zeit in Anspruch nimmt (nicht zuletzt aufgrund großer Gruppen an Teilnehmer/innen, starren Lernplattformen, etc.). Die Gestaltung der Unterrichtsplattform basiert auf zuvor von Lehrenden getroffenen Entscheidungen, ihren Intentionen, Zielsetzungen und Methodenkompetenzen (vgl. ebd.: 128f.).

3.4 Lerntheorien und -elemente im E-Learning

Die hohe Zahl und die Unterschiedlichkeit der Medien ergeben Techniken, die bestimmte Lerntheorien – Behaviorismus¹⁰, Kognitivismus¹¹ oder Konstruktivismus¹² – präferieren. Die Technik bietet eine Reihe von Möglichkeiten, doch nicht alles, was technisch möglich ist, ist auch didaktisch sinnvoll (vgl. Meier 2006: 52). Es ist letztendlich die didaktische Qualität, die den Lernerfolg ausmacht und so muss die Didaktik im Zuge von E-Learning Konzepten vor den technischen Möglichkeiten stehen. In der Umsetzung sind diese von diesem Fokus aus zu entwickeln bzw. zu integrieren (vgl. Petko 2010: 16). Die meisten Lernsysteme basieren auf der behavioristischen Theorie, da sich hier die Programmierung vergleichsweise einfach umsetzen lässt. Die Programme haben lediglich zu erkennen, ob eine Reaktion/Antwort richtig war. In der kognitivistischen Lerntheorie ist der Aufwand für Lernprogramme ungleich höher (vgl. Meier 2006: 81ff.). Lernplattformen sind für die Lernenden grundsätzlich in die Elemente Portal, eigentliche Lernumgebung und Kommunikationsmöglichkeiten aufgeteilt. Für Administrator/inn/en und Autor/inn/en sind zusätzlich Management-System und Autorenwerkzeuge zentral. Der technische Aufwand für die Programmierung solcher Plattformen ist sehr hoch und so wird viel Geld in die technische Ausstattung gesteckt, oftmals zu Lasten der Inhalte (vgl. ebd.: 45ff.).

¹⁰ Lernen basierend auf Reiz-Reaktions-Ketten (vgl. Meier 2006: 81)

¹¹ Lernen durch den Aufbau kognitiver Strukturen (vgl. Meier 2006: 83)

¹² Lernen als aktiver subjektiver Konstruktionsprozess (vgl. Meier 2006: 84)

3.5 Implementation von E-Learning Konzepten

Im E-Learning ist die Didaktik stark abhängig von der Ausprägung bzw. der Form im E-Learning (E-Learning im Sinne von Selbst-lernen bzw. integriertem Lernen). In der Planung/ Organisation müssen somit Aspekte wie Inhalt, Aufgabe, Werkzeug, Kommunikation und Beurteilung berücksichtigt werden, von denen ein jedes mit aber auch ohne Unterstützung von digitalen Formen umgesetzt werden kann. Die einzelnen Komponenten bergen in Verbindung mit elektronischem Medien spezifische Mehrwerte, aber auch übergreifende Potentiale. Beispielsweise entsteht durch die schriftliche Ausarbeitung von Online-Arbeiten eine riesige Anhäufung von digitalen Dokumenten, Webseiten, Forumsbeiträgen, etc., die wiederum von anderen Lernenden genutzt werden können. Das didaktische Dreieck nimmt die angeführten fünf Aspekte auf und ordnet den einzelnen Beteiligten bestimmte Verantwortungen bei der Gestaltung des Unterrichts zu (vgl. Petko 2010: 14f.).

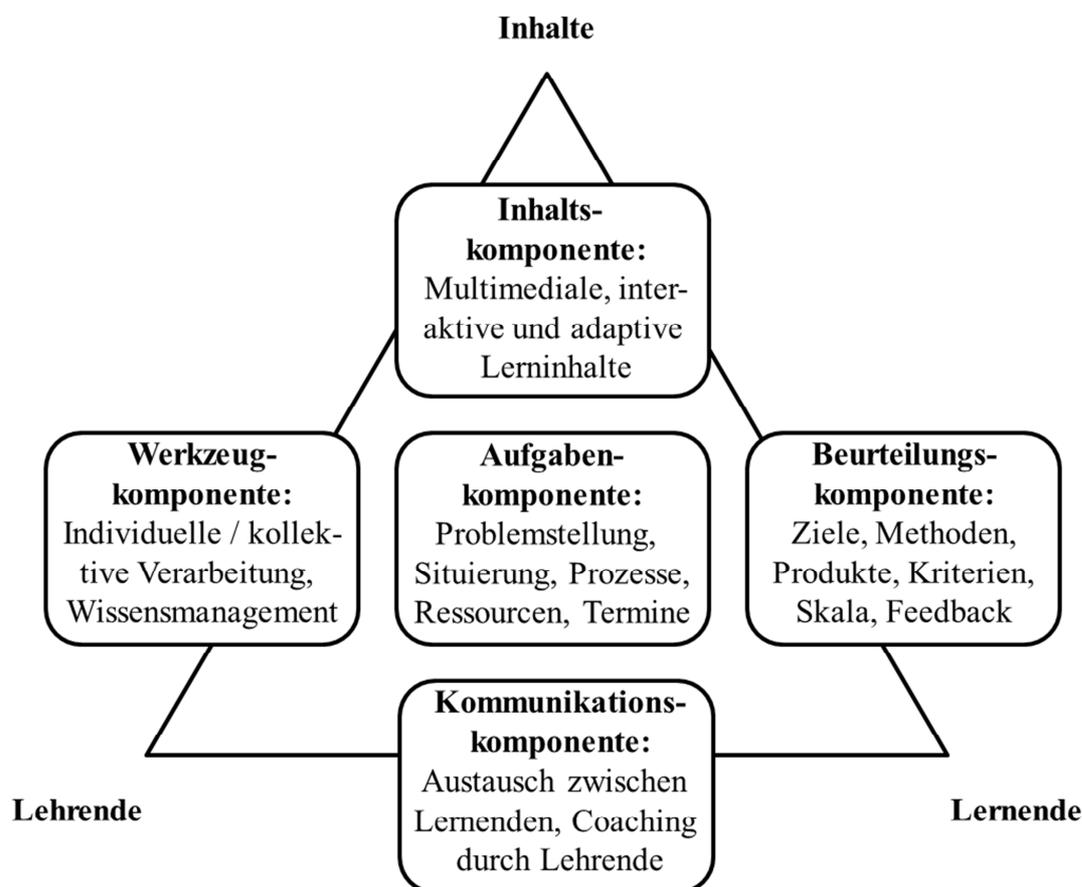


Abbildung 3: Aspekte der Gestaltung von E-Learning und Blended Learning

Quelle: Petko 2010: 15

Wie im generellen Projektmanagement ist auch für eine erfolgreiche Implementierung von E-

Learning die Aufteilung in definierte Projektphasen mit hinterlegten Zielen von zentraler Bedeutung. Generell sollte für die Planung bis zum Seminarbeginn ein Zeitraum von ca. neun bis zwölf Monate liegen (vgl. Born 2008: 231).

3.5.1 Bausteine im Planungs-/Einführungsprozess von E-Learning

Meier beschreibt im Planungs- bzw. Einführungsprozess von E-Learning in Unternehmen sechs Bausteine, die auch für die Implementierung im Schulbereich Gültigkeit haben und die nun im Anschluss detailliert beschrieben werden. Diese fokussiert jene Instrumente und Faktoren, die für Schulen als relevant erscheinen.

3.5.1.1 Rahmenanalyse

Bei der Rahmenanalyse sind grundsätzlich die Fragen nach der Bedarfssituation (bei welchen Themenbereichen macht E-Learning Sinn?), Zielgruppenpassgenauigkeit und Rentabilitätskontrolle zu klären. Die Rahmenanalyse stellt das Fundament dar, auf dem das jeweilige E-Learning Konzept aufbaut.

Aus- und Weiterbildung lassen sich in die vier zentralen Schulungsbereiche Fachseminar, IT-Kurs, Sprachtraining und verhaltensorientierte Schulung einteilen, die bereits eine erste Orientierung gestatten. Jeder Themenbereich favorisiert andere Lernwege bzw. Medien, vielfach sind mehrere Wege möglich. Nach Festlegung des Bereiches folgt die Auswahl und Priorisierung der Themen. E-Learning Maßnahmen eignen sich bei Themen mit einer hohen Anzahl an Teilnehmer/innen und damit einhergehenden Einsparpotentialen sowie Effizienzsteigerungen. Die Akzeptanz von alternativen Lernwegen unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ist bei der Rahmenanalyse zusätzlich zu berücksichtigen. Mit dem Engagement dieser steht und fällt der Erfolg von E-Learning Konzepten und so muss hier ein Interesse an solchen Lernwegen erreicht werden. Am Sinnvollsten erscheint es, wenn möglich mehrere Lernwege nebeneinander anzubieten. In der Bedarfserhebung wird analysiert, wo es welchen und wie viel Bedarf bei welchen Themen gibt. Es folgt die Frage nach den Zielen. Ziele von Lernprozessen sind die Vergrößerung von Wissen, das Einüben von Abläufen und die Veränderung des Verhaltens. Besonders der Erwerb von theoretischem Wissen oder Abläufen (Simulationen, Tastaturschreiben, etc., d. h. alles, was einen gewissen Automatismus verlangt) lässt sich über E-Learning Konzepte gut umsetzen – sie bieten die Möglichkeit, optimal auf das Vorwissen der Teilnehmer/innen einzugehen. Zum dritten Ziel kann E-Learning insofern beitragen, als dass eine Verhaltensänderung aufgrund des notwendigen Hintergrundwissens, welches über E-Learning vermittelt wurde, eintritt. Ideale Lernformen gibt es nicht – doch es gibt

welche, die passender sind als andere. So ist in der Rahmenanalyse zu prüfen, ob sich die Zielgruppen für E-Learning eignen, d. h. ob Selbstlernen/E-Learning den richtigen Lernweg darstellt. Zielgruppen sind nie homogen, die Teilnehmer/innen haben unterschiedliche Vorkenntnisse, Einstellungen, Lernorte, Zeiteinteilungen etc., die sich entscheidend auf die Akzeptanz, Motivation und Selbstständigkeit neuer Lernformen auswirken. Zum Schluss der Rahmenanalyse gilt es, Erfolgsaussichten und Kosten zu beurteilen. Bei den Erfolgsaussichten ist zunächst die Zielgruppe nach Motivation, Erfahrung mit selbstständigem Lernen, Interesse am Thema sowie Akzeptanz der Lernform zu bewerten. Es folgen der Einsatz der Medien, inhaltliche und didaktische Qualität, Aktivierung der Nutzer/innen, Praxisbezug und die Anwenderfreundlichkeit für die Nutzer/innen sowie die Einschätzung der Maßnahmen nach gesicherten technische Voraussetzungen, Unterstützung und Betreuung der Teilnehmer/innen und ausreichende Lernzeiten für diese. In Punkto Kosten ist eine ganzheitliche Kostenprüfung von Präsenzunterricht, Selbstlernen und Blended Learning für eine aussagekräftige Analyse zielführend. Die oft angepriesenen Kostenvorteile von E-Learning relativieren sich durch (Weiter-)Entwicklungs-, Instandhaltungs- und Betreuungskosten (vgl. Meier 2005: 104 ff.). So spielt in der Rahmenanalyse der hohe Bedarf an personellen Ressourcen eine gewichtige Rolle (vgl. Zimmer 2004: 80).

3.5.1.2 Medienauswahl

Der Markt elektronischer Lernprogramme ist groß, unübersichtlich und stetig im Wandel. Mit der Wahl eines geeigneten Programms wird ein signifikanter Baustein für ein erfolgreiches E-Learning Konzept gesetzt (vgl. ebd.: 63). Eine umfassende Analyse über die Produkte am Markt beginnt zunächst mit der Frage, ob generelle Selbstlernmedien¹³ ausreichen, oder ob ein computerunterstütztes System¹⁴ notwendig ist. Die Umsetzbarkeit der Ziele und Inhalte der Bedarfe der Teilnehmerinnen und der Teilnehmer mit dem gewählten Programm ist in erster Linie zu klären. Der Kriterienkatalog umfasst zusätzlich technische Voraussetzungen, notwendige Software, Lizenzgebühren und sonstige Kosten. Je attraktiver ein solches Programm aufgesetzt ist, umso höher die Akzeptanz und Qualität. Die Attraktivität leidet oft im Zuge der Kostenfrage. Als klassisches Beispiel ist hier Video-/Audiomaterial zu nennen. Die Abhängigkeit von Expert/inn/en steigt mit der Komplexität des Systems. Der zeitliche und finanzielle Aufwand für Pflege und Aktualisierung solcher Programme gehört bei der Medienauswahl ebenfalls geklärt. Nach der ersten Analyse geht es darum, die verbleibenden Angebo-

¹³ Beispiele für Selbstlernmedien sind Lehrfilme oder Audiokurse (vgl. Meier 2006: 151)

¹⁴ Als Beispiel sind hier Dateikurse, Hilfesysteme, diagnostische Programme, Übungs-/Testsysteme, Simulationen oder ein Lernprogramm, das die verschiedenen Ansätze miteinander kombiniert, zu nennen. (vgl. Meier 2006: 151f.)

te auf technische Umsetzung¹⁵, Anwendungsfreundlichkeit für User/innen, Methodik¹⁶ und Vermittlung¹⁷ zu prüfen. Aus didaktischer Sicht sollten die Programme abwechslungsreich gestaltet sein, konkrete Fragen sollten Teilnehmer/innen dazu verleiten, das Gelernte zu reflektieren, Alltagsbeispiele beinhalten und die Möglichkeit bieten, Gelerntes zu reflektieren. Idealerweise besteht die Möglichkeit, vertiefendes Wissen zu den einzelnen Themengebieten erwerben zu können, Themen gegebenenfalls öfters abrufen zu können und in Austausch mit anderen treten zu können. Frageformen beinhalten neben Ja/Nein-Antworten auch Multiple-Choice, Lückentexte, freie Eingabemöglichkeiten, etc. Findet sich kein geeignetes Programm, so besteht die Möglichkeit einer Eigenproduktion. Bei einer entsprechend hohen Nutzung, stabilen Inhalten und Themeneignung (besonders geeignet ist Faktenwissen) kann eine solche Überlegung durchaus sinnvoll sein. Selbstverständlich sind hier die bereits genannten Punkte ebenso gültig (vgl. Meier 2006: 150ff.). Eine günstige Alternative stellen Open-Source-Software dar, die nach Bedarf angepasst werden können. Oftmals findet hier eine aktive Kommunikation zwischen den Institutionen statt, die eine solche Software nutzen und somit gemeinsam an Verbesserungen arbeiten (vgl. Zimmer 2004: 64).

3.5.1.3 Qualifizierungskonzept

Ansatzpunkt im Qualifizierungskonzept ist die Frage nach dem/n Lernziel/en, welche/s erreicht werden soll/en, d. h. erwünschte Fähigkeiten und Kenntnisse sind möglichst exakt zu definieren, die im Endeffekt der Lernkontrolle dienen. Auf deren Basis sind Themen und Inhalte zu bestimmen. Im Zuge des Qualifizierungskonzeptes sind die Lernwege zu definieren, die den Lernprozess bestmöglich unterstützen. Solche Entscheidungen berücksichtigen einerseits den Lernstoff andererseits die Zielgruppe. Faktum bleibt, dass trotz gründlichster Überlegungen die einzelnen Teilnehmer/innen individuelle Bedürfnisse haben, sich in punkto Lerntyp und -stil unterscheiden und jeweils einen anderen Grad an Motivation, Selbstständigkeit und Durchhaltevermögen mitbringen und insofern relativeren sich die Überlegungen aus dem Qualifizierungskonzept (vgl. Meier 2006: 210ff.).

3.5.1.4 Betreuungskonzept

Unterstützung bei E-Learning können Teilnehmerinnen und Teilnehmer indirekt durch die geeignete Gestaltung der Lernumgebung, Lehrmaterialien, etc. erfahren oder direkt über die persönliche Betreuung einer Trainerin/eines Trainers bzw. einer Tutorin/eines Tutors (vgl.

¹⁵ Frage nach der Nutzung der technischen Möglichkeiten, um den Prozess des Lernens zu unterstützen? (vgl. Meier 2006: 179)

¹⁶ Prüfung von Vorwissen, Übungen, Lernkontrollen, Zusammenfassungen, etc. (vgl. Meier 2006: 184)

¹⁷ Korrekte Inhalte, Verständlichkeit, Strukturierung, etc. (vgl. Meier 2006: 185)

Zimmer 2004: 151). Indirekt hemmend auf ein förderndes Lernumfeld wirken inadäquate Infrastruktur, technische Probleme oder fehlende Zeitressourcen. Eine professionelle Betreuung der Teilnehmer/innen ist bei E-Learning Programmen entscheidend – dies besonders bei längeren Lernprozessen. Selbstständiges Lernen bedeutet alleine zu lernen, Kommunikation jedoch fördert Motivation und Lernerfolg. Der Austausch mit anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern sowie die Begleitung durch eine Tutorin/ eines Tutors bzw. einer Trainerin/eines Trainers erleichtert selbstständiges Lernen, da so beispielsweise feste Rituale und Termine für Abgabezeiten, Treffen, Lernkontrollen, etc. festgelegt und regelmäßig Feedbacks eingeholt werden können. Gruppenaustausch und Trainer/innen können verhindern, dass bei Lernschwierigkeiten der Lernprozess abgebrochen wird. Betreuung hilft, Probleme (frühzeitig) zu erkennen und zu analysieren, Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu beraten, die Erfolgssicherheit zu stärken und Sicherheit zu geben. Die Aufklärung der Teilnehmer/innen über die (zusätzliche) Belastung sowie über Ziele und Inhalte wirkt einer hohen Abbruchquote zusätzlich entgegen. Damit einhergehend können gegebenenfalls Lernwege auf Individuen angepasst werden. Für die Betreuung gibt es kein Patentrezept und auch hier reagieren die Teilnehmer/innen mit unterschiedlichen Bedarfen. Ausschlaggebend in punkto Betreuung ist die ausreichende Information zu beispielsweise Fristen, Zielen, Erreichbarkeiten, Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern, etc. sowie ein guter Austausch zwischen Ansprechpartner/innen/ und Teilnehmer/innen persönlich oder über Chat, diversen Foren oder Mails (vgl. Meier 2006: 278ff.). Neben Sozialkompetenz benötigen die Tutor/inn/en bzw. Trainer/innen entsprechende Fach- und Medienkompetenzen, um in sämtlichen Belangen eine kompetente Anlaufstelle für Lernende zu sein (vgl. Zimmer 2004: 155f.). Teilnehmer/innen stoßen hinsichtlich ihrer Medienkompetenz zunehmend an ihre Grenzen und Tutor/inn/en bzw. Trainer/innen sollten sie in der Förderung ihrer Selbstwirksamkeit unterstützen. Das Aufgabenfeld der Betreuungspersonen ist vielfältig und beinhaltet inhaltliche Arbeit, Moderation und Coaching, Prozessbegleitung, Hilfestellung bei der Nutzung der E-Learning Plattform sowie eventueller Vorbereitung und Durchführung von Präsenztreffen (vgl. Born 2008: 236f.).

3.5.1.5 Einführungsstrategie

Neue Methoden führen zu Veränderungen und Veränderungen werden stets mit einer gewissen Skepsis verfolgt. Veränderungen werden positiver aufgenommen, wenn diese für die Nutzer/innen nachweisbare Erfolge erzielen. Daraus resultierend ist es wichtig, E-Learning Programme zunächst in einer kleinen motivierten Zielgruppe mit kleinen Maßnahmen zu starten, die einen aktuellen Bedarf abdecken und einen Nutzen sowie Erfolg schnell sichtbar werden

lassen und so ‚Werbung‘ für das neue Instrument betrieben wird und die Motivation für das Lernen über E-Learning geschürt wird. Das Wissen um die Gründe für eine solche Implementierung erhöht die Akzeptanz unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zusätzlich. Von dieser Gruppe geäußerte Bedenken und Widerstände gehören ernst genommen und analysiert zu werden. Eine Risikoanalyse hilft, bereits im Vorfeld vorbeugende Maßnahmen zu treffen, um das Risiko zu minimieren bzw. vorab Eventualmaßnahmen festzulegen. Um eine möglichst reibungslose und risikofreie Einführung sicher zu stellen, ist die Sicherstellung von angemesseneren Rahmenbedingungen wie ausreichende Finanzmittel oder realistische Termine Grundvoraussetzung. Das Stemmen eines E-Learning Programms bedarf eines ordentlichen Projektmanagements. Ziele, Ablauf, Ressourcen und Termine gehören definiert und ausformuliert zu werden, ebenso die Kompetenzen sowie Befugnisse der Projektmitarbeiter/innen. Die einzelnen Phasen des Projektes werden mit genau definierten Meilensteinen, Aktivitäten/Arbeitspaketen hinterlegt, die wiederum in die Punkte Dauer, Abhängigkeiten von anderen Meilensteinen/Aktivitäten, notwendigen Kapazitäten sowie Kosten aufgegliedert werden (vgl. Meier 2006: 335ff.).

3.5.1.6 Erfolgssicherung

E-Learning Programme verursachen hohe Aufwände und Kosten, und so ist die Evaluierung der Ergebnisse entscheidend, um einerseits Erfolge zu messen und andererseits Qualitätssicherung bzw. -verbesserungen zu gewährleisten. Mit der Definition von Evaluierungsbereichen (Prozessevaluation, Ergebnisevaluation, Transferevaluation, Passgenauigkeit, Effektivität, Effizienz) und entsprechenden Indikatoren/Methoden werden Ziele und Durchführung der Evaluation abgesteckt. Solche Ziele können neben der Ermittlung von Lernerfolg bzw. Zielerreichung auch Aussagen zur Zufriedenheit oder Akzeptanz der Teilnehmer/innen, Kosten, etc. sein. Qualitätssicherung kann reaktiv, d. h. als Reaktion auf Probleme hinsichtlich Qualität, Beschwerden oder niedriger Nachfrage, oder aktiv, d. h. es wird gezielt nach Verbesserungspotentialen gesucht, geschehen (vgl. ebd.: 86). Eine Reflexion/Bewertung der Teilnehmer/innen während bzw. nach Schulungen hilft, auf didaktische und technische Fehler bzw. Probleme aufmerksam machen und Verbesserungspotentiale schnell aufzuzeigen bzw. zu schnellen Lösungen zu kommen (vgl. Zimmer 2004: 70).

3.5.2 St. Galler E-Learning Referenzmodell

Dass eine klare Trennung der einzelnen Bausteine nicht komplett möglich ist, kann man am St. Galler E-Learning Referenzmodell sehen. Die unten gelisteten Ebenen entsprechen den vorher beschriebenen Bausteinen. Das St. Galler E-Learning Referenzmodell soll eine ganz-

heitliche Sicht auf die Gestaltungsebenen und deren Vernetzung in der Planungs- und Umsetzungsphase von E-Learning Konzepten aufzeigen. Das Modell soll als strukturell-systematische Hilfe im Aufbau von E-Learning Programmen dienen und differenziert in vier Ebenen. Die nachfolgende Abbildung zeigt auf, wie die unterschiedlichen Ebenen miteinander vernetzt sind und dass eine klare Trennung dieser nicht möglich ist.

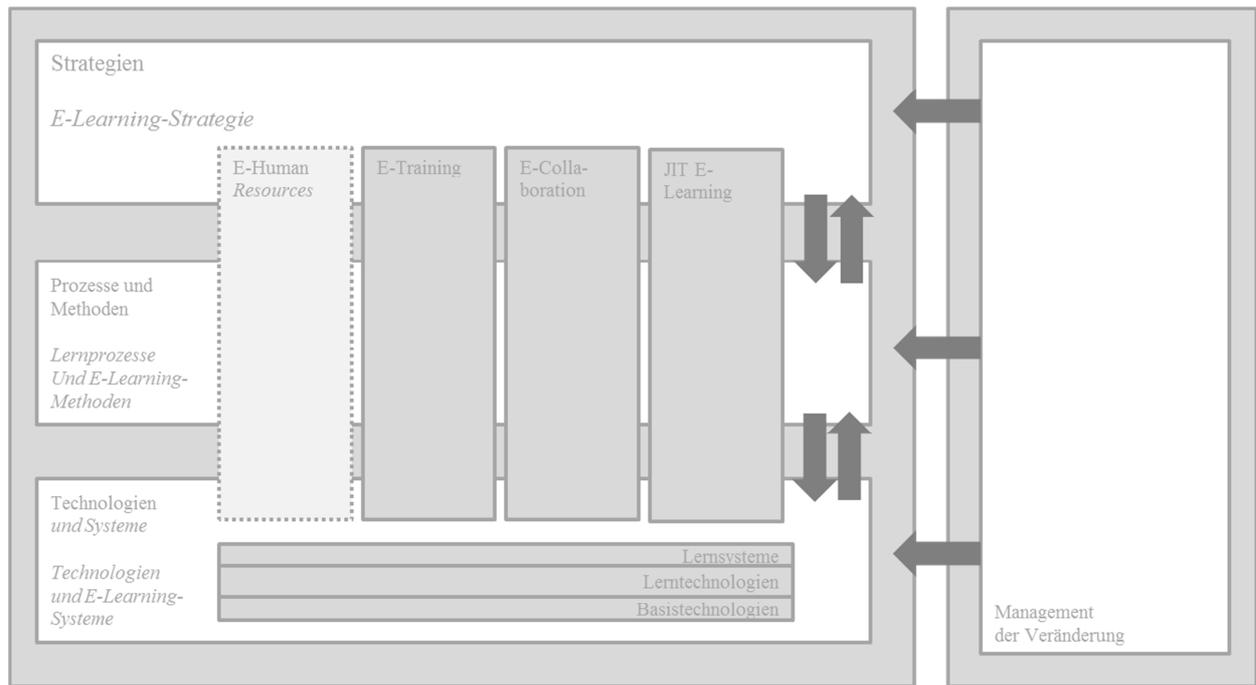


Abbildung 4: St. Galler E-Learning-Referenzmodell

Quelle: Bendel/Hauske 2004: 59

Die Ebene der ‚Technologien und Systeme‘ definiert Themen wie Beschaffung, Integration und Betrieb von Basis-/Lerntechnologien¹⁸ sowie Lernsystemen.¹⁹ Die zweite Ebene ‚Prozesse und Methoden‘ stellt die Gestaltung der Lernmaßnahmen und -prozesse in den Fokus. In der Ebene ‚Strategie‘ werden Fragen nach aktueller/zukünftiger Entwicklung, Orientierung, Strategieplanung sowie -umsetzung u. ä. geklärt. Strategie definiert sich in einem handlungs-anweisenden Maßnahmenplan, in welchem Ziele, Pläne und Schritte festgelegt werden, um durch Einsatz von Informations-/Kommunikationstechnologien, Anwendungssystemen, di-

¹⁸ Basistechnologie meint IKT, die in übergeordneten Technologien und Anwendungssystemen gebraucht werden können. Beispiel hierfür sind Email, Chats, Diskussionsforen, etc. (vgl. Bendel/Hauske 2004: 37). Lerntechnologien sind Hilfs- und Kommunikationswerkzeuge, die Aufgaben in einem Lernprozess unterstützen sollen. Solche Lösungen wurden speziell für den Lernbereich entwickelt. Als Beispiel ist hier das virtuelle Klassenzimmer anzuführen. (vgl. ebd.: 89)

¹⁹ Lernsysteme beinhalten Information/Wissen, aber auch didaktische Konzepte und Methoden (vgl. Bendel/Hauske 2004: 88)

daktisch-methodische und organisatorische Handlungen Lernprozesse für die Zielgruppen zu entwickeln/realisieren. Klassischerweise umfasst eine solche Strategie die Elemente Standortbestimmung, Vision, Strategieplan und -umsetzung. Auf der letzten Ebene ‚Management der Veränderung‘ liegt das Augenmerk auf kulturellen und politischen Rahmenbedingungen, Projektentwicklung und –management (vgl. Bendel/Hauske 2004: 58f.). Konkretisierungen in allen Bereichen können und dürfen nicht linear erfolgen, da diese stetig ineinander greifen. Bei einer längeren Bildungsdauer ist beispielsweise im Besonderen auf längerfristige Motivation und Anreize zu achten, was bei einer kurzen Dauer nur von sekundärer Bedeutung sein wird (vgl. Born 2008: 154).

Die einzelnen Bausteine, aber auch das dargestellte Referenzmodell zeigen, dass das Projektmanagement im E-Learning einer detaillierten Planung bedarf und seitens finanziellen, personellen und infrastrukturellen Ressourcen nicht unterschätzt werden darf. Es gibt hierfür verschiedene Vorgehensweisen, die sich aber im Grunde mit den angeführten im Wesentlichen decken.

3.6 Technische Umsetzung

Im Rahmen dieser Arbeit werden keine technischen Detailinformationen behandelt, da hier die Anforderungen sehr unterschiedlich ausgeprägt sein können und stark von Lernplattformen, Animationen, grafischer Gestaltung, Budget, etc. abhängig sind. Wie bereits vielfach erwähnt, sind technisch hochentwickelte EDV-Systeme für ein erfolgreiches Lernen nicht ausschlaggebend. Eine erfolgreiche Nutzung von virtuellen Bildungsangeboten hängt mit ziel- und inhaltsangepassten Lehrstoffaufbereitung, Zweckdienlichkeit, jederzeitiger Erreichbarkeit und leichter Aktualisierungsmöglichkeit zusammen (vgl. Zimmer 2004: 32). Diese Punkte können auch mit technisch einfachen Lösungen umgesetzt werden (die Wiedergabe sämtlicher multimedialen Elemente, wie Texte, Bilder, Animationen, Audiobeiträge, Videos, etc. ist heutzutage mit nur einem Gerät möglich). Voraussetzung in der technischen Planung ist ein umfassendes technisches Knowhow (vgl. e-teaching.org 2012: Medientechnik). Nicholas Negroponte beweist mit dem XO1-Laptop für sein Projekt ‚One Laptop per Child‘ (OLPC), dass es möglich ist, preisgünstige, zweckmäßige und an die Gegebenheiten vor Ort angepasste Computer zu entwickeln, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (siehe hierzu Kapitel 4.2) (vgl. Baidl 2008: 255). Bei der Planung der technischen Hilfsmittel sind genaue Zieldefinitionen/Fragestellungen festzulegen, sprich es gilt zu klären, ob das gesuchte technische Instrument beispielsweise der einfachen Verteilung von Lehrmaterial dienen soll, Gruppenarbeiten fördern und/oder bestimmte Inhalte darstellen soll und auf dieser Basis weitere

Entscheidungen hinsichtlich Hard- und Software getroffen werden (vgl. e-teaching.org 2012: Medientechnik).

3.7 Qualität im E-Learning

Nach dem ersten Hype um E-Learning Programme und den enttäuschten Erwartungen nahmen Qualität und damit der Wandel von experimentellen hin zu systematischen und qualitativ hochwertigen Entwicklungen Einzug in die E-Learning Diskussion. Ausgeklügelte Programme per se garantieren keinen Lernerfolg und so sind neben technischen Instrumenten zusätzlich didaktische Aufbereitung, Lehrformen sowie Organisation bzw. Administration hinsichtlich Qualität zu hinterfragen (vgl. Ehlers 2005: 9). „Das Hauptproblem dieses Bereichs ist die Vielzahl an Ansätzen, die unterschiedliche Qualitätsziele aus verschiedenen Perspektiven mit variierender Methodik verfolgen“ (Pawlowski/Stracke 2006: 7), d. h. Vergleichbarkeiten und stimmige Qualitätsstandards sind schwer zu definieren. Im Bildungsbereich ist die Definition des Qualitätsbegriffs nicht einheitlich und erklärt sich aus den folgenden verschiedenen Komponenten:

- Zielsetzung (Kosten-Nutzen-Komponenten, Lernziele etc.),
- Qualitätsdimension, d. h. Gegenstand der Qualitätsuntersuchung (Prozesse, Produkte etc.),
- Perspektive (Lehrer/in, Lernende/r, Administrator/in, etc.),
- Methodik, d. h. Instrumente/Verfahren zur Sicherstellung der Qualität (Dokumentation, Anforderungen etc.),
- Metrik, d. h. die Messung der Qualität anhand der Zielsetzung (Prüfungen, Zufriedenheit etc.) und
- Kontext, d. h. Durchführung der Qualitätsmessung (Bildungsinstitution etc.) (vgl. Pawlowski/Stracke 2006: 7ff.).

Daten für Evaluierungen können mit unterschiedlichsten Methoden, wie beispielsweise Erfahrungsaufzeichnungen, Interviews, Umfragen, Tests, etc. generiert werden (vgl. e-teaching.org 2013: Didaktisches Design/Qualitätssicherung).

3.7.1 Qualitätsprozesse

Die Betrachtung bzw. Evaluierung der Qualität von E-Learning Angeboten kann prozessorientiert oder produktorientiert erfolgen. Eine prozessorientierte Betrachtung evaluiert den Ablauf bzw. die Durchführung des Lehr-/Lernprozesses. In einer produktorientierten Vorgehensweise werden die im Prozess eingebundenen Lehr-Lernprodukte bewertet, d. h. die Bewertung ge-

schieht nach Benutzerfreundlichkeit, Aufbau der Lehrplattform, Inhalte, etc. Die Qualität im E-Learning entsteht während des Lernprozesses durch die Lernenden und so verdienen es diese, das Hauptaugenmerk von Qualitätsprozessen zu sein und aus deren Blickwinkeln den Qualitätsgedanken zu verfolgen (vgl. ebd.: Nachhaltigkeit/Qualitätsentwicklung). Unabhängig davon, ob Evaluierungen nun prozess- oder produktorientiert durchgeführt werden oder welchen bzw. ob diesen überhaupt eine Standardisierung/ein Evaluationsmodell zugrunde liegen, erfolgen diese als zyklischer iterativer Prozess aus Vorbereitung der Evaluation, Diagnose und Bewertung, Zielbestimmung, Planung, Durchführung, Überprüfung (vgl. Zimmer 2004: 194).

Bestrebungen betreffend der Festlegung internationaler Standardisierungen und die Erreichung von Vergleichbarkeit für Anwender/in, Käufer/in, aber auch Anbieter/in zu ermöglichen, laufen seit Anfang des 21. Jahrhunderts. Beispiele solcher internationalen Vereinigungen sind ISO, EFQM oder DIN PAS (vgl. Pawlowski/Stracke 2006: 7). Mit der ISO 19796 - 1/3 gelang ab 2005 die erste internationale Standardisierung für Aus-/Weiterbildung mit E-Learning (vgl. e-teaching.org 2013: Nachhaltigkeit/Qualitätsentwicklung).

3.7.2 Faktor Mensch als Qualitätskriterium

Erfolgreiches Unterrichten im klassischen Sinne hängt stark mit der Qualität der Lehrperson zusammen, deren Fachwissen, pädagogischen Fähigkeiten sowie Präsentations-/ Erklärungs-kompetenzen. Zudem ist die Tagesform der/des Lehrenden aber auch der/des Lernenden tragend im Prozess um Wissensaneignung (vgl. Meier 2006: 23). Im E-Learning ist besonders die Tagesform der/des Lernenden entscheidend. Zusätzliches und entscheidendes Kriterium bei Lehrenden ist die Medienkompetenz. Konzeptentwickler/innen und Programmierer/innen übernehmen sicherlich einen großen Teil der Aufbereitung komplexer interaktiver Medien, doch ein Grundwissen über Aufbau, Erstellungsprozess und Einspielung sind für die Lehrenden unumgänglich, um Präsentationen entsprechend aufzubereiten. E-Learning bedeutet ein Bruch mit traditionellen Lehrgebräuchen und die Lehrer/innen sind auch auf diese geänderten Aufgaben (wie die fachliche bzw. beratende Unterstützung der Teilnehmer/innen, Moderation von Diskursen, etc.) hin entsprechend vorzubereiten. Oftmals sind es die Lehrer/innen, die mit dem technologischen Fortschritt nicht mithalten können (vgl. Zimmer 2004: 32f.). In Deutschland bzw. in der Schweiz, aber auch in anderen Industrieländer werden Studiengänge im Bereich E-Learning bzw. Wissensmanagement verstärkt entwickelt, angeboten und aufgebaut, um hier den neuen Anforderungen für Lehrende zu entsprechen und so eine Annäherung von Technologie und Didaktik zu schaffen (vgl. e-teaching.org 2013: Weiterbil-

dung/Qualifizierungsangebote).

3.8 Stärken, Vorteile und Mehrwerte von E-Learning

Die/der ideale E-Learning Lernende weiß, was sie/er will und kennt die Möglichkeiten, die Internet und elektronische Medien bieten. Sie/er kann sich damit auseinandersetzen, um das Lernangebot möglichst zielorientiert und kompetent nutzen zu können. Ideale und damit einhergehend erfolgreiche E-Learning Lernende definieren sich somit über einen hohen Grad an Eigenverantwortung, Motivation, Ausdauer und Disziplin (vgl. Born 2008: 8). Mit den genannten Eigenschaften können die Vorteile, die E-Learning bietet, optimal genutzt werden, denn Argumente für E-Learning gibt es viele. Diese lassen sich grundsätzlich in drei Argumentationslinien, nämlich die der Kostenersparnis, der Zeitersparnis und der Effizienzsteigerung, zusammenfassen (vgl. Meier 2006: 59).

3.8.1 Orts- und Zeitunabhängiges Lernen

Die Lernenden können sich unabhängig von Zeit und Ort ihren Lernaufgaben/-zielen widmen und diese individuell in ihren Alltag integrieren. Die Kopplung von Lehren und Lernen geht verloren, sprich deren Gleichzeitigkeit wird aufgehoben. Lehrende und Lernende verfügen über eine neue Freiheit (vgl. Zimmer 2004: 37). Es kann gelernt werden, wenn gerade Zeit ist, d. h. Warte- und Lehrzeiten spontan zum Lernen genutzt werden. Durch die Orts- und Zeitunabhängigkeit fallen auch Fahrtzeiten zu den Bildungsinstitutionen weg (vgl. Meier 2006: 63). In dieser Thematik stellt sich die Frage nach der Effizienz solcher Lernzeiten/-orte – wichtig ist, dass zur richtigen Zeit, die richtigen Informationen für die richtige Person bereit stehen (vgl. ebd.: 29).

3.8.2 Individuelles Lernen

Beim Präsenzunterricht hängt der Schulungserfolg häufig von den fachlichen und pädagogischen Fähigkeiten und der Stoffaufbereitung der Lehrerin/des Lehrers ab. Die Inhalte können nicht individuell auf die einzelnen Teilnehmer/innen abgestimmt werden, zumal der Wissensstand der Lernenden und deren Lerntempo sehr heterogen ist (vgl. ebd.: 23f.). Teilnehmer/innen an E-Learning Programmen lernen das, was sie wirklich brauchen und im eigenen Tempo – es können individuelle Schwerpunkte und Präferenzen gesetzt werden (durch Vorkenntnisse kann Lernstoff übersprungen werden oder aber auch, wenn die/der Lernende gewisse Kenntnisse nicht braucht) (vgl. Born 2008: 7) und Inhalte somit an die Bedürfnisse der einzelnen Teilnehmerin/des einzelnen Teilnehmers adaptiert werden. Lernplattformen sind geduldig und so können Beispiele, Übungen, Texte, etc. auch so oft wiederholt werden, wie dies

von der/vom Lernenden gebraucht wird, um Wissen anzueignen (vgl. Meier 2006: 63f.).

Die Lernkompetenz – also die Fähigkeit, Informationen aufzunehmen, Zusammenhänge zu verstehen, gedanklich einzuordnen und zu reflektieren – spielt ebenfalls bei Lernenden eine entscheidende Rolle für eigenständiges und erfolgreiches Lernen. Die Selbstkompetenz, die einen Aspekt²⁰ der Lernkompetenz bildet, ist besonders entscheidend. Im Gegensatz zum traditionellen Präsenzunterricht werden die Faktoren Motivation, Organisation und Kontrolle selbst vom Lernenden übernommen – sie tragen die Verantwortung für ihr Lernen und den Lernprozess. Bis zu einem gewissen Grad ist eigenständiges Lernen ein Entwicklungsprozess und so kann die Lernkompetenz mit gezielten Hilfen/Übungen auch gefördert und ausgebaut werden (vgl. Born 2008: 11ff.).

Beim individuellen Lernen kann zusätzlich die Reihenfolge der Lehrinhalte sowie der zeitliche Rhythmus selber festgelegt werden. Entlastung gibt es in diesem Hinblick nicht nur für Lernende sondern auch für Lehrende. Diese müssen beispielsweise bestimmte Themen nicht mehr vielfach wiedergeben. Diese Aufgabe kann von entsprechenden Programmen ‘übernommen‘ werden und so ‚bremsen‘ Schüler/innen mit Lernschwierigkeiten oder diverse Störungen im Unterricht die Lernerfolge der Gruppe nicht (vgl. Meier 2006: 72). Die Rolle der/des Lehrenden ändert sich inhaltlich von Präsentation und Diskussion von Fachwissen hin zur Betreuung der Lehrenden hinsichtlich Orientierung, zur Kooperation mit Entwicklerinnen und Entwicklern im Bereich Multimedia und zur Überarbeitung didaktischer Konzepte (vgl. Zimmer 2004: 38).

3.8.3 Kostengünstiges Lernen

Im Zusammenhang mit E-Learning spricht man oft von möglichen Kostenreduktionen, was vielfach auch zutrifft. Die einfachen Verteilungsmöglichkeiten sowie die Wiederverwendbarkeit der Unterrichtsmaterialien sprechen dafür (vgl. Petko 2010: 11). Kosteneinsparungen betreffen zusätzlich Lehrer/innen, Räumlichkeiten, Anfahrtswege und Unterlagen. Dennoch darf nicht vergessen werden, dass hier einige Faktoren zusammenspielen müssen, damit günstig gelernt werden kann. Die Kosten hängen stark mit der Anzahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmer zusammen. Je mehr Teilnehmer/innen, desto mehr spricht – aus rein kostentechnischen Gründen – für E-Learning (vgl. Meier 2006: 60ff.). Die Entwicklung-/Produktionskosten für Online-Lernprogramme sind hoch und lohnen sich erst ab einer bestimmten Anzahl

²⁰ Weitere Aspekte von Lernkompetenz sind Sach- und Methodenkompetenz sowie Sozialkompetenz (vgl. Born 2008: 15)

an Teilnehmer/innen – zusätzlich fallen oft Lizenzgebühren und Beratungs- und laufende Betreuungskosten an (vgl. Petko 2010: 10; vgl. Meier 2006: 49).

3.8.4 Ressourcenreiches Lernen

Virtuelle Bildungsangebote und die verstärkte Vernetzung bieten den Lernenden eine Fülle an Wissen. Durch die Vernetzung sind die Recherche und auch das Finden von Informationen einfacher und schneller möglich – oftmals auch frei zugänglich, Kontakte zu Fachpersonen können direkt und weltweit aufgenommen werden. Lernende können auch ihre Arbeitsergebnisse leicht im Internet veröffentlichen, die wiederum als wertvolle Lernressource genutzt werden bzw. genutzt werden können – auch wenn diese nicht zwangsläufig zum Zwecke dessen online gestellt wurde. Schnelle Durchlaufgeschwindigkeiten, erhöhte Reichweiten und eine Flut an Informationen bergen aber auch Gefahren. Wissen veraltet immer schneller und Lernende sind mit der Fülle an Informationen überfordert. Orientierungshilfen, Recherche-techniken und Bewertungskompetenzen sind notwendig, um diese Informationsflut zum eigenen Vorteil in einem angemessenen zeitlichen Rahmen bewältigen zu können (vgl. Zimmer 2004: 37f.; vgl. Meier 2006: 71).

Neue soziale Kontakte, die im Zuge der neuen Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten neue soziale Kontexte ermöglichen, können ebenfalls als zusätzliche Ressource gesehen werden. Besonders bei gemeinsamen Interessengebieten können international zusammengesetzte Gemeinschaften entstehen. Diese Gemeinschaften bieten den Vorteil, dass eine passive Teilnahme ohne großen Aufwand möglich ist ohne andere Mitglieder zu beeinträchtigen. Ein aktiver Beitrag kann eine sehr große Reichweite haben (vgl. Zimmer 2004: 39).

Länder- bzw. Europa-/weltweite Kooperationen sind in punkto Vernetzung üblich. Beispielsweise werden in Österreich nicht kommerzielle Bildungs-/Kultureinrichtungen über das Austrian School Network (ASN) vernetzt. Österreichischen Universitäten steht das akademische Computernetz (ACOnet) zur Verfügung. Über die E-Content-Initiative wird in Österreich der vermehrte Aufbau und Einsatz von elektronischen Lehr-/Lernmaterialien gefördert. Auch ein Leitfaden für die Entwicklung, Verbreitung und Pflege von Lernmaterialien wurde erstellt. Der L@rnie-Award, welcher für gelungene Programme besonders in Sekundarschulen, aber auch Volksschulen sowie Fachhochschulen vergeben wird, soll ebenfalls zur Förderung von E-Learning Programmen beitragen (vgl. Zechner 2005: 78).

3.8.5 Bedarfs- und kapazitätsangepasstes Lernen

Der Bedarf an Aus- und Weiterbildungen ist vielfach höher als das Angebot und kann mit

vorhandenen Ressourcen (kostentechnischer, infrastruktureller oder personeller Natur) nicht gedeckt werden (vgl. Meier 2006: 65). E-Learning kann helfen, Kapazitätsaufbau bei gleichzeitigem Ressourcenabbau zu betreiben, d. h. dass mehr Lernende Bildung erhalten können und dies bei gleichzeitigem Abbau von Lehrerinnen und Lehrer, die beispielsweise anders bzw. in Zentralpositionen eingesetzt werden können. Sinnvoll einsetzbar ist dies bei einem Mangel an Lehrpersonal, um so personelle Ressourcen einzusparen (vgl. Zimmer 2004: 35). Mit den entsprechenden Lernprogrammen/-plattformen können Bedarfe zeitnah abgedeckt werden, es kann schnell auf neuen Bedarf reagiert werden und ist für Schüler/innen relativ einfach zugänglich (vgl. Meier 2006: 67). Die Einführung von E-Learning Programmen per se ist jedoch für die Lehrer/innen oftmals mit einer enormen Zusatzbelastung und erhöhtem Aufwand verbunden, sodass das Einsparpotential für Humanressourcen erst nach einem bestimmten Zeitraum wirkt (vgl. Zimmer 2004: 54).

3.8.6 Computergestütztes Lernen

PC, Computer, Handys, Tablets, eBooks und andere elektronische Mediengeräte sind in Industrieländer nicht mehr wegzudenken. Der routinemäßige Umgang mit diesen Instrumenten wird mehr und mehr zum Standard und Kenntnisse über den Umgang mit solchen Instrumenten können zur Überwindung/Eindämmung der digitalen Kluft beitragen. E-Learning fördert die Anwendungskompetenz mit neuen Medien beträchtlich (vgl. Zechner 2005: 78).

3.9 Schwächen und Nachteile von E-Learning

Um die vollständigen Möglichkeiten vom E-Learning klar beurteilen zu können, ist eine Evaluierung der Grenzen notwendig. E-Learning ist sicherlich keine Allroundlösung, denn dafür sind Teilnehmer/innen und deren Bedürfnisse zu verschieden. Zu kurz anhaltende Motivation, soziale Isolation, fehlendes didaktisch-methodisches Wissen oder mangelnde EDV-Kenntnisse bilden die zentralen Punkte, die auf den nächsten Seiten detaillierter behandelt werden.

3.9.1 Zeitmanagement, Eigenmotivation und Verbindlichkeit

Ohne feste Lernzeiten ist das Lernen oft ungleich schwerer (vgl. Zimmer 2004: 37). Der Vorteil, sich Zeit und Ort selbst einzuteilen, stellt sich oftmals als großen Nachteil heraus. Es setzt eine hohe Selbstmotivation und ein gutes Zeit-/Selbstmanagement voraus und die Abbruchquote ist entsprechend hoch. Die Gefahr, aufgrund von ‚Pausen‘, Krankheit, Faulheit, etc. den Anschluss bzw. die Motivation zu verlieren ist beträchtlich und der Lernerfolg stellt sich nur durch aktive Mitwirkung der/des Lernenden ein (vgl. Born 2008: 8f.). Die Verbindlichkeit

zum Lernen ist hier im Gegensatz zu Gruppen- oder Präsenzunterricht signifikant geringer, dafür aber die Ablenkungsmöglichkeiten über Internet, Computerspiele, Chats, etc. ungleich höher als in einem Schulungs-/Seminarraum oder während des Präsenzunterrichts (vgl. Meier 2006: 23).

3.9.2 Sozialkompetenz und Kommunikation

Lernen ist ein sozialer Prozess und hier hat der Präsenzunterricht gegenüber E-Learning entscheidende Vorteile, die nur schwer zu kompensieren sind. Präsenzunterricht ermöglicht gemeinsames Arbeiten und Austausch untereinander sowie eine aktive Mitgestaltung des Unterrichts. Diese Faktoren steigern die Lernleistungen beachtlich. Durch die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Meinungen bzw. gemeinsame Lösungsfindungen kommt es zur intensiveren Auseinandersetzung mit den Lerninhalten. Gemeinsam lernen macht mehr Spaß und ‚Hänger‘ können durch andere Teilnehmer/innen oftmals abgefangen werden (vgl. Meier 2006: 23).

Wenngleich vernetztes Lernen neue soziale Kontakte schaffen kann (siehe hierzu Kapitel 3.8.4), so können eine große Heterogenität der Teilnehmer/innen, eine reduzierte Kommunikation in Bezug auf Gestik, Mimik aber auch die Asynchronizität dazu führen, dass entscheidende Informationen verloren gehen, Lernprozesse beeinträchtigt werden und Diskussionsforen oftmals unübersichtlich bzw. nicht regelmäßig besucht werden (vgl. Zimmer 2004: 39). Im virtuellen Raum erfolgt die Kommunikation schriftlich. Diese Schriftlichkeit gibt der Kommunikation einen formelleren Charakter als das gesprochene Wort – zumindest empfinden dies viele Lernende so, was in Folge dessen die Kommunikation untereinander erschwert (vgl. Born 2008: 9).

Das Argument der sozialen Isolation fällt häufig im Kontext um die Nachteile von E-Learning. Klarerweise findet durch reines E-Learning kein direkter Austausch mit anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmer statt, dennoch ist eine gewisse Art von Austausch (über Foren, Chats, etc.) möglich. Hier gilt es außerdem zu bedenken, dass auch beim traditionellen Lernen ein großer Teil der Zeit alleine gelernt wird (vgl. Bendel/Hauske 2004: 119f.).

3.9.3 Anwendungskompetenz und –freundlichkeit der EDV

EDV- und Internetkenntnisse sind unumgänglich, um E-Learning Angebote für sich nutzen zu können und die Gewöhnung an eine virtuelle Lernumgebung ist ebenfalls nicht zu unterschätzen. Für einen Großteil der Menschen ist das Lernen vor dem Bildschirm anstrengender als das Lernen vom Papier.

Während Jugendliche in Industrieländern bereits mit PC, Handy, Internet, Smartphone, Tablets etc. bestens vertraut sind, ist die Kompetenz von Nutzerinnen und Nutzern älterer Generationen häufig nur ungenügend vorhanden bzw. traut sich diese Gruppe den Wissenserwerb über solche Plattformen nicht zu. Der Europäische Computerführerschein (ECDL), ein europaweit gültiges Informationstechnologie-Zertifikat, soll helfen, die Anwendungskompetenz unter den europäischen Bürgern zu stärken. Er wird insbesondere in Schulen angeboten. Eine standardisierte Prüfung garantiert das gleiche Kompetenzniveau (vgl. Zechner 2005: 80f.). Die Steigerung der Anwendungskompetenz ist zu einem gewissen Maße sicherlich zielführend, aber dennoch verlangen unterschiedlich gestaltete Lernplattformen seitens der Teilnehmer/innen nach einer experimentier- und erkundungsfreudigen Haltung. So ist hier in punkto Konzeption auf eine möglichst benutzerfreundliche Handhabung der Lernangebote ein besonderes Augenmerk zu legen (vgl. Born 2008: 18). Planungs-, Organisations- und Betreuungsaufwände, die hinter solchen didaktisch wertvollen und benutzerfreundlichen E-Learning Umgebungen stecken, sind hoch und werden meist unterschätzt (vgl. Meier 2006: 73).

3.10 E-Learning an Grundschulen

In Schulen finden E-Learning Elemente vermehrt Eingang. Reine Online-Kommunikation jedoch bzw. Fernlernen sind im deutschsprachigen Raum selten – Schulpflicht ist zumeist dem Präsenzunterricht gleichzusetzen. Beispielsweise besteht in Österreich die so genannte Bildungspflicht. Konkret heißt dies, dass Fernunterricht tendenziell möglich ist, der Lernerfolg muss jedoch ungeachtet dessen jährlich an einer öffentlichen Schule überprüft werden. In höheren Klassen bzw. nach Ende der Schulpflichtjahre ändert sich dies. Im englischsprachigen Raum sieht es in der Primarschulbildung in Form von Fernunterricht²¹ anders aus. Virtual Schools, bei denen die Eltern die Hauptverantwortung für die Bildung ihrer Kinder übernehmen, sind üblich. Die Gründe für Fernunterricht sind meist vielfältig und reichen von hohen Distanzen und religiöse Faktoren hin zu sprachlichen Sonderbedürfnissen, die in den lokalen Schulen nicht erfüllt werden. Verschiedene Studien belegen, dass der Bildungserfolg durchaus mit dem des Präsenzunterrichtes mithalten kann (vgl. Petko 2010: 12). So werden über E-Learning Unterricht Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeit, eigenständiges Arbeiten und exploratives Verhalten gefördert. Mehrwerte zeigen sich auch in der Nutzung des Instru-

²¹ Die Abgrenzung der Termini Fernunterricht und E-Learning ist schwer festzulegen. Oftmals werden diese beiden Formen unter dem Begriff ‚Distance Learning‘ zusammengefasst. Fernunterricht mittels Satelliten- oder Fernsehübertragung waren bis in die 90 Jahre in den USA, Kanada, Mexiko, Norwegen, etc., sprich in Ländern mit entlegenen Gebieten, relativ gut entwickelt. Anfangs wurden die Inhalte postalisch an die Teilnehmer/innen geschickt, im Laufe der Zeit entwickelte sich der Empfang der Inhalte über Empfangsstationen/Lernzentren. Mit der Reifung technischer Möglichkeiten bürgert sich der Begriff ‚E-Learning‘ vermehrt ein. Reines E-Learning erfolgt größtenteils von zu Hause aus (vgl. Schulmeister 2006: 4f.).

menten Computer, im möglichen individuellen Lernprozess sowie in der Möglichkeit von Wiederholungen und Übungen. Hinsichtlich dem ‚sozialen Verhalten‘, das oft als Argument gegen E-Learning verwendet wird, zeigen Kinder hingegen weder positive noch negative Veränderungswerte (vgl. Dopplinger 2013: 3f.).

E-Learning an Grundschulen bedeutet meist eine Form von integriertem Lernen – E-Learning Komponenten werden einmal mehr und einmal weniger in den Unterricht integriert bzw. werden diese unterstützend zum Unterricht eingesetzt. Die Ausprägung bzw. Aufteilung der E-Learning Frequenzen variiert stark in den verschiedenen Schulen, wenngleich mit dem Fortschreiten von Digitalisierung und Vernetzung die Vermittlung von bzw. Kenntnisse um Medienkompetenz ein Schlüsselfaktor in der heutigen Wissensgesellschaft darstellt und der Druck auf die Volksschulen steigt, Computer im Unterricht einzusetzen. Für die Entwicklung der Kinder ist es notwendig, möglichst früh zu lernen, wie Informationen gesammelt, bearbeitet oder interpretiert werden, um diese Informationen dann je nach Relevanz mit bereits Ge-/Erlernem verknüpfen zu können (vgl. TAB 2007: 13). Im Österreichischen Lehrplan der Volksschule beispielsweise ist der Einsatz von Computer explizit erwähnt und auch erwünscht:

Moderne Kommunikations- und Informationstechniken (Einsatz nach Maßgabe der ausstattungsmäßigen Gegebenheiten an der Schule).

Die Möglichkeiten des Computers sollen zum selbstständigen, zielorientierten und individualisierten Lernen und zum kreativen Arbeiten genutzt werden. Der Computer kann dabei eine unmittelbare und individuelle Selbstkontrolle der Leistung ermöglichen. Beim praktischen Einsatz des Computers im Unterricht ist auf den möglichst unkomplizierten und einfachen Zugang für die Schülerinnen und Schüler zu achten. Dies wird durch den integrativen Einsatz des Computers im Klassenzimmer in der Regel besser erreicht als durch die Benutzung zentraler Computerräume. (BGBl. II Nr. 368/2005: 5)

Schulen sollten bemüht sein, Kindern diese Kompetenzen frühestmöglich zu vermitteln, die jeweiligen Ressourcen zur Verfügung zu stellen und diese in den (Schul-)Alltag zu integrieren, damit Kinder die Instrumente und Kompetenzen zur Informationsbeschaffung, Übungsinstrument, etc. nutzen können.

Neuerungen gehen meist mit einer (anfänglichen) Mehrarbeit für die Lehrerinnen und Lehrer einher. Insbesondere Ältere sind im Zuge dessen weniger gewillt, von der gelebten Unterrichtsmethode umzusteigen. Es besteht zudem die Befürchtung, dass Kinder den PC nur als Spielzeug nutzen könnten (vgl. Kramer 1997: 64f.). Zusätzlich gehören Eltern auf die Wichtigkeit der frühen Förderung der Medienkompetenzen ihrer Kinder sensibilisiert zu werden (vgl. TAB 2007: 13). Es zeigt sich, dass das familiäre Umfeld bei der Ausprägung der Medienkompetenz einen großen Einfluss hat. Kinder aus sozial schwächeren Familien sind oftmals

im Umgang mit dem Computer weniger geübt als Kinder aus Haushalten mit einem hohen Nettoeinkommen (vgl. ebd.: 37). So begründet sich u. a. auch, weshalb Kinder selbst in diesen jungen Jahren unterschiedlichste Kenntnisse im Umgang mit digitalen Medien mitbringen. Während einige Kinder bereits den PC als Lernmittel nutzen, dient es anderen ausschließlich als Spielzeug und wiederum andere haben mit PCs keine Erfahrungen (vgl. Dopplinger 2013: 2).

Kinder im Volksschulalter sind grundsätzlich leicht zu motivieren. Ihre natürliche kindliche Neugier hilft, dass sie sich mit dem neuen Werkzeug Computer und den adaptierten Lernsituationen auseinandersetzen. Dieses Interesse und diese Motivation wirken im weiteren Sinne fördernd auf die Lernatmosphäre und damit einhergehend auf die Effizienz des Lernens. Diese Tatsache hilft den Kindern, anfängliche Defizite im Umgang mit Computern ggfs. schnell zu schließen. Entscheidend ist, dass genügend Lehrkräfte mit ausreichenden EDV-Kompetenzen zur Verfügung stehen (vgl. Schwichtenberg 1997: 59). Die natürliche kindliche Neugier ist es auch, die Kinder gut selber lernen lässt. Beim Selbststudium ist aus pädagogischer Sicht bedeutend, Kinder Schritt für Schritt an die Arbeit mit dem Computer und besonders an dessen ehrliches Feedback zu gewöhnen. Fortgeschrittene Schüler/innen können hier ebenso hilfreich sein wie erwachsene (Lehr-)Personen. Eine Aufteilung der Lehrzeit in Phasen selbstbestimmten und instruierten Unterricht ist hier ein geeigneter Weg. Instruierte Phasen werden nicht zwangsläufig vom Lehrpersonal geprägt, sondern ebenso von der Arbeit in Gruppenarbeiten. Zielführend in der Grundschule ist zudem die Arbeit mit Lernstationen. Selbstbestimmte Phasen schaffen Lehrerinnen und Lehrern zusätzliche Zeit, die für einzelne Kinder benötigt werden, um diese gezielt zu fördern oder zu begleiten (vgl. TAB 2007: 65).

Der Lernstoff in Grundschulen besteht zu einem großen Teil aus Faktenwissen, dessen Vermittlung über E-Learning sehr gut möglich ist. Zudem ist die Aneignung und Festigung von Kenntnissen wie Schreiben, Lesen und Rechnen mit einem hohen Anteil an Übungen und Wiederholungen verbunden, was abermals ein Vorteil von E-Learning darstellt. Übungen und Wiederholungen können auch zu Hause ausgeführt werden. Das Erlernen von Lesen und das Verständnis des Gelesenen sind Eckpfeiler in der Grundschulbildung. Lesen ist zudem auch eine Schlüsselkompetenz, um überhaupt mit der Lernsoftware arbeiten und lernen zu können. So wirkt die Arbeit mit Lernsoftware positiv auf die Lese-Verständnis-Kompetenz der Schüler/innen. Im Ranking um die populärsten Fächer, bei denen E-Learning Instrumente in (Volks-)Schulen am Meisten angewendet werden, führen Deutsch und Mathematik. Abgeschlagen folgen Fremdsprachen sowie Sachunterricht. (vgl. TAB 2007: 58ff.). Neben der

Vermittlung von Faktenwissen steht im Hinblick auf lebenslanges Lernen die Aneignung von Sinn- und Sachzusammenhängen, welches sich durch handlungs- und erfahrungsorientiertes Lernen auszeichnet. Medien können unterstützend im Begreifen von stetig komplexer werdenden Wirklichkeiten wirken (vgl. Kramer 1997: 60).

Reines E-Learning kann sicherlich nicht als die zukünftige Unterrichtsmethode in Volksschulen gesehen werden, aber E-Learning erleichtert/-möglichst situationsangepasstes Lernen. Mit dem Instrument Computer können für verschiedene Lernumgebungen Aufgaben und Inhalte entwickelt werden. Solch situationsangepasstes Lernen vereinfacht in Folge die Akzeptanz unter den Kindern. Ergebnisverbesserungen gegenüber dem reinen Präsenzunterricht können dann geschaffen werden, wenn die Computer im Klassenraum und somit in den Unterricht integriert werden und damit eine Methodenvielfalt zu schaffen (vgl. Dopplinger 2013: 6f.). Das Angebotsspektrum an Lernprogrammen für Kinder reicht von Computerspielen, Edutainment-Programmen²² oder reinen Lernprogrammen – oftmals werden Mischformen angeboten. Der spielerische Einsatz von Lerninstrumenten findet sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen große Zustimmung (vgl. TAB 2007: 58ff.). So ist der Einsatz von – didaktisch klugen – Computerspielen wie beispielsweise diverse Simulationsspielen oder Quiz durchaus sinnvoll, um logisches oder strategisches Denken zu fördern (vgl. ebd.: 6f.). In der Lernsoftwareentwicklung für Kinder gewinnen interaktive Programme mehr und mehr an Bedeutung. Eine erhöhte Interaktivität wird durch den schnelleren Internetanschluss ermöglicht und gewinnt durch kommunikative Elemente an Attraktivität unter Userinnen und Usern (vgl. ebd.: 56).

4 Analyse der Chancen und Grenzen des E-Learning in Subsahara Afrika

Unser vernetztes Zeitalter bietet völlig neue Werkzeuge, die Lehre und Lernen zu revolutionieren, die Mauern der Bibliotheken und Akademien niederreißen und den Zugang zu Wissen auf bislang ungeahnte Weise demokratisieren. Innovationen wie billige Laptops für Kinder oder Kleinbusse, die so ausgerüstet sind, dass die gewünschten Bücher direkt vor Ort gedruckt werden, überbrücken die digitale Kluft in den Ländern der südl. Erdhalbkugel. Internetnetzwerke erleichtern Lehrern die Vorbereitung ihres Unterrichts, weil sie Kursmaterial und Arbeitsblätter austauschen können. (Baindl 2008: 255)

Das Streben nach Universallösungen für die Lösung eines Problems ist besonders in der EZA verbreitet. Unberücksichtigt bzw. zu wenig berücksichtigt bleiben die Unterschiedlichkeiten

²² Edutainment definiert sich aus einer Kombination aus Lernen und Spielen, vorzugsweise mit modernen Kommunikationsmedien. Der spielerische Ansatz soll helfen, Spaß am Lernen zu entwickeln und so eine Lernfördernde Atmosphäre zu schaffen. Also Beispiel sind Zeitreisen in die Vergangenheit anzuführen (vgl. Bendel, Hauske 2004: 55).

vor Ort oder die kulturellen oder sozialen Hintergründe der einheimischen Bevölkerung (vgl. Baidl 2008: 255).

4.1 Vorgehen bei der Analyse und Aspekte der Analyse

Basierend auf der detaillierten Betrachtung der IST-Situation in den Ländern Subsahara Afrikas, den Herausforderungen an diese Länder für eine flächendeckende und qualitativ adäquate Grundschulbildung sowie der Aufbereitung der didaktischen und strukturellen Hintergründe von E-Learning inklusive Vor- und Nachteils katalog, folgt in diesem Abschnitt die Gegenüberstellung der Herausforderungen von E-Learning Aspekten. Das Ziel der Analyse definiert sich in der Identifikation der Chancen und Möglichkeiten für E-Learning im Zuge der Grundschulbildung in Ländern Subsahara Afrikas, in der Abgabe von Empfehlungen, in Ansätzen für ein SOLL-Konzept und ggfs. auch in der Bereitstellung von Lösungsansätzen bei Problemen. Allenfalls dienen ausgewählte Fallbeispiele zur Unterstreichung der gewonnenen Erkenntnisse. Ein solches Fallbeispiel bildet das Projekt ‚One Laptop per Child‘ (OLPC) mit dem Fokus auf Beispielen mit ‚Versuchsländern‘ aus Subsahara Afrika, das im Folgenden detaillierter beschrieben wird, um in der nachfolgenden Analyse Beispiele zur Reflexion an die Hand zu geben. Ebenso werden kleinere Projekte in der detaillierten Analyse der Aspekte aufgezeigt bzw. als Beispiele herangezogen.

4.2 Die Praxis am Beispiel ‚One Laptop per Child‘

Die Antwort für Professor und Informatiker Nicolas Negroponte auf den EFA-Ansatz lautet ‚One Laptop per Child‘. Er sieht in diesem Konzept bzw. in diesen Computern ein Mittel zur Selbsthilfe mit dem Effekt einer nachhaltigen Entwicklung. Neben der Bildungsexpansion soll mit Hilfe der Computer auch zur Reduzierung der ständig weiter auseinanderklaffenden digitalen Kluft beitragen werden. Der XO-1 Laptop, bekannt auch als 100-Dollar-Laptop, wurde speziell für den Einsatz im Schulunterricht und zum Informationszugang für Kinder in Entwicklungsländer entwickelt, um Bildungsdefizite in diesen Ländern zu reduzieren (vgl. Baidl 2008: 255). Mittlerweile sind bereits XO-4 Modelle und Tablets auf dem Markt. Das angestrebte Kostenziel von 100 USD pro Laptop konnte bis dato (noch) nicht erreicht werden und lag zunächst im Bereich des Doppelten, obgleich die OPAC als Non-Profit Organisation nicht gewinnorientiert ausgerichtet ist (vgl. Spitzer 2012: 71).

Das Ziel der Initiative ist, jedem Kind im Alter von sechs bis zwölf Jahren – also Kindern im Primarschul- und anfänglichem Sekundarschulalter – einen robusten, leichten, günstigen und mit anderen PCs verbundenen bzw. Internet-fähigen Computer mit geringem Energiever-

brauch an die Hand zu geben, der auch extremen Witterungsverhältnissen wie Hitze und Feuchtigkeit trotzt. So ermöglichen beispielsweise spezielle Displays, dass das Lesen und Arbeiten auf dem PC auch bei Sonneneinstrahlung möglich ist. Mit Hilfe innovativer Energiesystemen wie Solar, Generatoren, Wind-/Wasserkraft, Dynamos etc. wird gewährleistet, dass die Nutzung des XO auch ohne direkten Stromanschlüsse möglich ist. Zudem können XO-Computer ad-hock Netzwerke zu einem nächstgelegenen XO-Computer aufbauen. So kann ein einziger Internetanschluss unter einer ganzen Gruppe von XO-Anwenderinnen und XO-Anwendern geteilt werden. Zusammen mit der dafür designten auf Linux basierten Software²³ soll den Kindern selbstermächtigtes Lernen ermöglicht werden. Trotz der Möglichkeit ad-hock Netzwerke aufzubauen, sind bei großen Datenmengen Server mit Internetanschluss notwendig, die als digitale Bibliothek oder als zentraler Zugang zum Internet dienen – diese Server müssen ebenfalls an die Herausforderungen in Entwicklungsländer, seien diese klimatischer oder infrastruktureller Natur, angepasst sein. Im Rahmen des Projektes wurden die folgenden fünf Grundsätze definiert:

1. Der Laptop gehört dem Kind.
2. Kinder sollen in möglichst jungen Jahren das Gerät gebrauchen.
3. Möglichst flächendeckende Ausstattung der Kinder mit dem Laptop in bestimmten Gebieten.
4. Vernetzung zu einem gemeinsamen Netzwerk, um einen möglichst hohen Zugang zu Informationen zu gewährleisten.
5. Freie Software (vgl. Coenen/Riehm 2007: 180).

Die Begründer/innen der Initiative sehen im Erlernen von Computerkompetenz den Schlüssel zur Entwicklung, Partizipation und Interaktion der Kinder (vgl. laptop.org 2013: about the project). Weltweit wurden seit 2007 bereits 2,4 Millionen Computer an Kinder und an Lehrer/innen in über 40 Länder verteilt, 1,5 Millionen davon im südamerikanischen Raum. In Afrika sind es knapp 130.000 Stück, alleine 110.000 Stück davon in Ruanda (vgl. ebd.: map). Ruanda möchte bis 2017 eine halbe Million Laptops in Grundschulen verteilen²⁴ (vgl. ebd.: map/country details). Prinzipiell werden die Laptops an die Regierungen verteilt und von den Schulen an die Kinder ausgegeben. Aller Euphorie zum Trotz liegen teilweise bestellte Lap-

²³ Linux ist ein freies Computer-Betriebssystem und fungiert als Schnittstelle zwischen Hard- und Software. Dadurch können Anwender/innen Elemente wie Speicher, Festplatte, Tastatur, etc. nutzen.

²⁴ Für die Verhältnisverteilung ist die Anzahl der Grundschüler/innen, die in Ruanda über 2 Mio. liegt, sicherlich relevant (vgl. one.laptop.org 2013: map/country details).

tops noch immer in den Lagerräumen, das Projekt kann sich nicht wirklich durchsetzen und es wird zunehmend hinterfragt, ob nicht zunächst eher in für die Schule Grundlegendes wie beispielsweise Klassenräume, Stromanschlüsse oder gut ausgebildete und ordentlich bezahlte Lehrer/innen investiert werden muss als in Computer und Internetanschlüsse. In Ruanda beispielsweise haben fünf Prozent der Schulen elektrische Anschlüsse.

Erfahrungen zeigen auch, dass die Laptops für falsche Zwecke verwendet wurden. Im nigerianischen Abuja beispielsweise liefen Bemühungen zum Einsatz des XO-Laptops im Grundschulunterricht. Es stellte sich heraus, dass Kinder hier – aber auch in anderen Ländern – das Gerät zum Surfen auf pornografischen Seiten oder zum Download von Gewaltvideospiele nutzen. Mit speziellen Filtern oder Sperren wurde versucht, dies zu unterbinden. Zusätzlich belegen unabhängige Studien, dass Kinder, die den XO-Computer benutzen, bei Prüfungen nicht besser abschneiden und auch die Hausarbeiten nicht zwangsläufig lieber erledigen. Nur ca. ein Fünftel der Kinder, die einen Laptop erhalten, nutzen diesen zwei Jahre später noch immer. Vielfach gingen die XO-Computer bereits früh kaputt oder die Benutzer/innen hatten mit Themen wie unzureichender Software oder mangelnder technischer bzw. pädagogischer Unterstützung zu kämpfen. Im Zuge dessen sind beispielsweise Netzwerkprobleme, Updates, leere Akkus, didaktisch wenig durchdachte Programme, etc. zu vermerken (vgl. Spitzer 2012: 72ff.). Mangelnde sichere Verwahrungsmöglichkeiten kombiniert mit dem in vielen Ländern verhältnismäßig hohe Wert des Gerätes, lassen dieses zu einem beliebten Diebstahlsobjekt werden. Hier wird versucht mittels einer Diebstahlsicherung, mit der ein als gestohlenen gemeldeter XO-Computer über eine zentrale Stelle gesperrt bzw. für eine fremde Userin/einen fremden User nicht mehr nutzbar gemacht wird (vgl. Coenen/Riehm 2007: 182). Schwierig ist zudem die didaktisch ansprechende Aufbereitung und Zielgruppen-angepasste Gestaltung der Lehrinhalte, aber auch der Zugang zu freien Bildungsinhalten und -material. Im Zuge dessen könnte auch ein Wiki-System eine passende Wahl sein. Das Lernen erfolgt zumeist als eine Form von Blended Learning – in welchem strukturellen Rahmen dies im Endeffekt stattfindet, hängt stark vom jeweiligen Projekt ab. Die Oberflächengestaltung durch ‚Sugar‘ zeichnet sich durch einfache selbsterklärende Symbole aus, die auch ohne Lese- oder IT-Kenntnisse verständlich sind und so für sämtliche Zielgruppen, also auch für Grundschüler/innen geeignet sind (vgl. laptop.org 2013: interface).

Im Zuge der Überlegungen zum Einsatz bzw. den Möglichkeiten und Chancen von E-Learning zur Bildungsexpansion in Entwicklungsländern ist OLPC sicherlich die renommierteste Initiative, wengleich mit diesen – nur rudimentär dargestellten – Kritikpunkten zu klä-

ren ist, ob unter den gegebenen Rahmenbedingungen die Regionen bzw. Kinder (noch) nicht bereit für eine solche Digitalisierung der Bildung sind bzw. ob die Digitalisierung vom Lernen für Kinder (noch) nicht bereit ist.

Neben OLPC arbeiten eine Reihe weiterer Initiativen an ähnlichen Projekten, die sich ebenfalls mit der Entwicklung von modernen IKT und entsprechender Infrastruktur befassen, die an die Gegebenheiten von Entwicklungsländern angepasst sind. Ein solches Beispiel ist die NRO Fantsuam Foundation, mit dem Ziel, dass jedes Dorf in Nigeria mit einem solchen Computer ausgestattet ist (vgl. Coenen/Riehm 2007: 177).

4.3 Detaillierte Analysen der einzelnen Aspekte

Hauptmotivatoren für die Anwendung von E-Learning Instrumenten in Schulen Subsahara Afrikas liegen in der Qualitätsverbesserung und in der Aneignung von Kenntnissen, die in Bezug auf die Reduzierung der digitalen Kluft bedeutend sind sowie in der Verbesserung des Zugriffs zu Bildung in abgelegenen Gegenden. Einfluss haben zudem die Anpassung der Infrastruktur, professionelle Bildungsstrukturen sowie soziale Netzwerke. Die Hintergründe ändern sich abhängig von den einzelnen Akteurinnen und Akteuren. So sehen beispielsweise NGOs die wichtigsten Vorteile für die Länder Subsahara Afrikas in der ortsunabhängigen Anwendung, im möglichen Lerneffekt durch den erhöhten Zugang zu Lehr- und Lernmaterial und in der Anpassbarkeit der Software. Regierungen betonen zudem die Überwachbarkeit und Evaluierungsmöglichkeiten solcher Programme sowie die Folgenabschätzung, die langfristig eine Strukturierung und Priorisierung von politischen Maßnahmen unterstützen und als eine fundierte Grundlage für Budgetausgaben dienen soll. Im privaten Bereich steht der Wachstum des mobilen Lernens und damit einhergehend die Profitabilität solcher Programme für die Soft- und Hardwareanbieter sowie der nachhaltige Einsatz dieser im Vordergrund (vgl. Isaacs, Hollow 2012: 22).

Die rasch zunehmende Verbreitung des Einsatzes von modernen Informationstechnologien wie Laptops und Mobiltelefonen in den Ländern Subsahara Afrikas zeigt, dass die fortschreitende Digitalisierung auch hier Einzug hält. Damit einhergehend steigt der Bedarf an Aus- und Weiterbildungen mit, durch und über diese Medien (vgl. Angwin 2012: 17).

Nachhaltige Verbesserungen im Zugang und in der Qualität von Grundschulbildung können nicht aus isolierten Verbesserungen passieren, sondern nur durch umfassende politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen. Die nachfolgende Analyse kategorisiert in entwicklungspolitische, wirtschaftliche, technisch-organisatorische, methodisch-didaktische

kulturelle Komponenten,²⁵ um so in Bezug auf die Erreichung einer flächendeckenden Grundschulbildung mit E-Learning einen solchen ganzheitlichen Blick zu erhalten.

4.3.1 (Entwicklungs-)politische Komponenten

Die entwicklungspolitischen Komponenten einer flächendeckenden Umsetzung von Grundschulbildung beinhalten Herausforderungen wie soziale und finanzielle, aber auch in einem gewissen Rahmen räumliche Ausgrenzungen (siehe hierzu Kapitel 2.3.1.1), die es zu beachten gilt. Lösungsansätze über E-Learning in der entwicklungspolitischen Fragestellung sind orts- und zeitangepasste Lernmöglichkeiten (siehe hierzu Kapitel 3.8.1). Bedarfs- und kapazitätsangepasstes sowie computerunterstütztes Lernen (siehe hierzu Kapitel 3.8.5 und Kapitel 3.5.6) sind im Zuge dessen ebenfalls zu nennen. Nachhaltigkeit und die Sicherstellung des finanziellen sowie zeitlichen Einsatzes sind weitere Schlagworte in der entwicklungspolitische Diskussion (vgl. e-teaching.org 2005: Organisation/Nachhaltigkeit). Ausschlaggebend sind hier die Faktoren Ganzheitlichkeit, Langfristigkeit und Beteiligung aller Akteurinnen und Akteure (vgl. Stracke 2006: 98). Die Herausforderungen im Zuge der Nachhaltigkeit von primären Bildungssystemen in Ländern Subsahara Afrikas liegen neben dem Fokus auf einer flächendeckenden und gleichen Verbreitung von Bildung auf der Schaffung der Akzeptanz von Bildungssystemen auf möglichst breiter gesellschaftlicher Ebene. Dies ist vor allem durch einen verbesserten Zugang zu sekundären Bildungssystemen und damit einhergehend besseren Berufschancen, welche im Umkehrschluss eine Verbesserung der Lebensqualität implizieren, sicher zu stellen.

Die Umsetzung der mit Grundbildung zusammenhängenden MDGs oder EFA-Ziele wird in Ländern Subsahara Afrikas bis 2015 gewiss nicht eintreffen. Wenngleich zahlreiche Länder beachtliche Fortschritte im Bildungswesen zu verzeichnen haben, so leiden marginalisierte Bevölkerungsgruppen nach wie vor an fehlenden Optionen und Zugangsmöglichkeiten. Die Annahme, dass (Primar-)Bildung durch den ‚trickle-down-Effekt‘ zunehmend auch auf diese Gruppen wirkt, stellte sich nicht ein. Nachhaltige Entwicklungen in der Grundschulbildung aber auch bei weiteren Bildungssystemen verlangen nach einem höheren Fokus der Regierungen auf eben diese Gruppen und nach definierten Wegen, die explizit die festgestellten Nachteile dieser Gruppen aufbrechen (vgl. UNESCO 2010: 136). Nicht selten etablieren sich Politiken oder Gesetze über Regierungen alleine zu wenig. In der EZA wird häufig über SWAps (setor-wide approaches), d. h. der Zusammenarbeit von Regierungen, Spenderinnen und

²⁵ Die Reihung inkludiert keine Wertung über die Wichtigkeit der jeweiligen Komponenten. Da sich die Komponenten oftmals überlappen, ist eine strikte Trennung dieser nicht möglich.

Spendern, internationalen Leistungsträgerinnen und Leistungsträger, NGOs, etc., gearbeitet. So konnte beispielsweise in Uganda im Bildungswesen über eine solche Zusammenarbeit die Einschulungsquote innert eines Jahres verdoppelt werden (vgl. Verspoor 2008: 33f.). Über die Integration mehrerer Parteien kann verstärkt auf verschiedenste Bedürfnisse eingegangen und der Bildungsansatz besser in die einzelnen Gebiete transportiert werden. Auch E-Learning bzw. integriertes Lernen kann, soll und muss über die Integration mehrere Parteien passieren. Über die politische Achse erfolgt der Bildungsauftrag und die Finanzierung, Spender/innen und internationale Leistungsträger/innen unterstützen zudem in finanzieller Hinsicht, während NGOs beispielsweise die Umsetzung in die Wege leiten. Ein zentraler Faktor für die Forcierung einer flächendeckenden Primarbildung mit Unterstützung von modernen IKT ist die Politik des jeweiligen Landes (vgl. Isaacs 2013: 36). Diese Forcierung geschieht über die Zurverfügungstellung von ausreichendem Budget – das bei E-Learning Initiativen insbesondere die Anfangsphase betrifft – für die Finanzierung nachhaltiger und sinnvoller Bildungsinitiativen. Die Verteilung der E-Learning Instrumente wird über die Geber/innen finanzieller Mittel festgelegt. Schlechte Regierungsführung, ineffektiver Mitteleinsatz und Korruption begrenzen in Subsahara Afrika das Voranschreiten solcher Initiativen (vgl. BMZ 2013: Unzureichende Budgets). Hier zeigt sich in den Ländern Subsahara Afrikas jedoch ein sehr unterschiedliches Bild. Während in Ländern wie Sambia seitens der Politik der Wille und somit die finanzielle Unterstützung für die Integration von modernen IKT in den Unterricht besteht oder aber auch Ruanda auf Bildung und IKT setzt, ist dies in anderen Ländern wie Kamerun nicht der Fall (vgl. Isaacs 2013: 22, 181).

Die Gleichstellung von Männern und Frauen ist ein grundlegendes Menschenrecht und ebenfalls in den MDGs verankert. Zahlen zu Geschlechterdisparitäten über den Zugang zu Grundschulbildung in Subsahara Afrika zeigen, dass Mädchen im Vergleich zu Jungen nach wie vor benachteiligt sind. Wenngleich in den letzten Jahren die Anzahl an Mädchen, die eine Primarschule besuchen, gestiegen ist, so liegen die Gründe für die Ungleichheiten in der traditionellen Rollenverteilung und der damit verbundenen Mitarbeit im Haushalt, aber auch in der frühen Heirat oder Schwangerschaft der Mädchen (vgl. BMZ 2013: Bildungssituation in Entwicklungsländern/Marginalisierung). Ein weiterer Faktor für diese Zahl ist der Umstand, dass seitens der Regierungen schlichtweg nicht dieselbe Priorität in die Bildung von Mädchen wie in die der Jungen gelegt wurde und Mädchen so bereits der Besuch der Grundschule verweigert wird – doch auch hier zeigen sich langsam Verbesserungen (vgl. Agena 2013: 48f.). Mit E-Learning Instrumenten können im kulturellen Geflecht die Rolle bzw. die Bildung von

Frauen gestärkt werden. Traditionell sind diese in den Ländern Subsaharas in ihrer Beweglichkeit eingeschränkter als Männer. Lernerfolge jedoch sprechen meist für die Frauen. Die örtliche aber auch zeitliche Ungebundenheit stellt in diesem Zuge für diese Gruppe eine Alternative in der Bildungsthematik dar (vgl. Maier 2006: 75).

Aus (entwicklungs-)politischer Sicht sind zusätzlich die Faktoren Humanressource bzw. die potentielle Einsparung an Humanressourcen anzuführen. Lehrer/innen sind in den Ländern Subsahara-Afrikas Mangelware. Dieser Mangel ist zumeist auf strukturelle Schwächen im Gesellschaftssystem zurück zu führen. Da der Beruf der Lehrerin/des Lehrers weder finanziell lohnend noch gesellschaftlich angesehen ist, wandern viele Lehrer/innen ins Ausland ab oder suchen sich anderweitig Arbeit. In Subsahara Afrika verfolgen nur wenige junge Menschen mit entsprechender Ausbildung das Ziel, sich zur Lehrerin/zum Lehrer ausbilden zu lassen (vgl. BMZ 2013: Schul- und Lehrermangel). Was bleibt sind schlecht ausgebildete, unmotivierte Lehrer/innen und selbst von diesen sind es noch zu wenig. Eine Akquirierung von Lehrerinnen/Lehrern kann in erster Linie nur über die Aufwertung des Schulsystems und somit der Leistungen der Lehrer/innen geschehen und dies ist eine Frage der entsprechenden Bildungspolitik im Land (vgl. Burnett 2007: 12).

IKT und damit der Zugang zu Wissen kann Bedarfe unter verschiedenen Stufen – von Primar- oder Sekundarstufe, aber auch von Personen, die selbstständig lernen oder Student/inn/en etc. – decken (vgl. Coenen/Riehm 2007: 15). Im E-Learning werden Lehrer/innen nach entsprechender Einschulung bzw. nach Aufarbeitung des Lehrstoffes, welches im Normalfall einen beträchtlichen Mehraufwand bedeutet, mit den neuen Instrumenten entlastet (vgl. Zimmer 2004: 35). Mit der ‚Einsparung‘ von Lehrerinnen und Lehrern im Primarschulbereich könnte eine Zuweisung dieser auf andere Bildungsstufen, die zuweilen ebenfalls mit Kapazitätsproblemen kämpfen, erfolgen. Mit der Akzeptanz der Bildungssysteme (siehe hierzu Kapitel 4.3.5) geht auch die notwendige Aufwertung des Berufes einher, was heute ein maßgebliches Element in der Bildungsproblematik darstellen muss (vgl. Burnett 2007: 12).

4.3.2 Wirtschaftliche Komponenten

Im Zuge der wirtschaftlichen Komponenten ist der Ressourcenmangel (siehe hierzu Kapitel 2.3.1.2) auf sämtlichen Ebenen²⁶ zu nennen. E-Learning kann hier mit individuellem, kostengünstigem, ressourcenreichem sowie bedarfs- und kapazitätsangepasstem Lernen (siehe hierzu Kapitel 3.8.2) entgegen wirken und Vorteile bringen. In Punkto wirtschaftliche Komponenten ist insbesondere auch das Fortschreiten der digitale Kluft zu nennen, deren Auseinan-

²⁶ Finanzielle, weiterbildende und personelle Ebene sowie der Mangel an adäquaten Arbeitsmaterialien

derklaffen sich im Zuge des Einsatzes von E-Learning Instrumenten verringern lässt. Die Entwicklung und Verbreiterung von Internet und damit zusammenhängenden Möglichkeiten werden sich weiter fortsetzen und die Thematik zusätzlich verstärken. Ungleichheiten in Verteilung und Zugangsmöglichkeiten zeigen sich insbesondere bei sozial und wirtschaftlich schlechter gestellten Gesellschaftsgruppen, bei Analphabetinnen und Analphabeten und bei Personen mit eingeschränkter gesellschaftlicher und/oder politischer Partizipation (vgl. Born 2008: 125). Zugang zu modernen Informationsmedien impliziert zumeist höhere gesellschaftliche Chancen. E-Learning Plattformen schaffen eine Zusammenarbeit, die über die ganze Welt möglich ist und wirken so förderlich auf Technologie- und Wissenstransfer. In der modernen Wissensgesellschaft soll Wissen bei Bedarf schnell verfügbar sein und dies ist über moderne Kommunikationsmedien möglich (vgl. Meier 2006: 74). Der zunehmende Trend der Industrieländer, Inhalte im Netz zu sperren bzw. für dieses Wissen zu zahlen, reduziert wiederum den Wissenstransfer von Industrieländer in die Länder Subsahara Afrikas und schürt die Gefahr, dass für diese Länder nur ‚Wissen 2. Wahl‘ verfügbar/leistbar bleibt. Der Faktor, dass Netzmonopole einen fairen Wettbewerb verhindern und sich dies in hohen Preisen widerspiegelt, belastet zusätzlich. Diese hohen Kosten wirken in Folge seitens Regierungen aber auch seitens der User/innen negativ auf die Beteiligung an Bildungsangeboten (vgl. Boldt 2001: 105f.). Durch die fortschreitende Ausbreitung von Mobilfunk schreitet die Reduktion dieser Kosten im Zuge einer erhöhten Konkurrenz voran (siehe hierzu Kapitel 4.3.3). Die Ausstattung von Schulen mit adäquaten Computern sowie weiteren benötigten Instrumenten und die dafür verbundenen Investitionsbedarfe stellt die Länder vor enorme und nicht/kaum tragbare finanzielle Aufwendungen (vgl. Naseem 2010: 53), die es im Zuge von Unterernährung, mangelnden Gesundheitssystemen oder anderen Problemen, mit denen die Länder Subsahara Afrikas zu kämpfen haben, seitens den Regierungen zu rechtfertigen gilt.

Eine solche Rechtfertigung kann die Verringerung der digitalen Kluft sein, da durch die Verwendung von digitalen Medien die Chance zur Eindämmung des immer größeren Auseinanderdriftens zwischen Industrie- und Entwicklungsländer. Der Einsatz von modernen IKT stellt hier für eine moderne Lehr-/Lernkultur ein zentrales Element dar (vgl. Coenen/Riehm 2007: 166) – je früher Kinder den Umgang mit diesen Medien erlernen, desto mehr werden diese im Alltag akzeptiert und integriert und desto umfangreicher wird die Kenntnis solche Medien, was entscheidend zur Verringerung der digitalen Kluft beitragen kann und im Endeffekt für eine dringliche Integration in das (Grund-)Schulsystem spricht. Ein schneller Anschluss und die Begrenzung der digitalen Spaltung kann aber nur passieren, wenn die Systeme dem aktu-

ellen Stand der Technik entsprechen und die Länder Subsahara Afrikas nicht als ‚Entsorgungsstation‘ für alte System aus Industrieländern missbraucht werden (vgl. Angwin 2012: 17). Neben dem Kritikpunkt der ‚Entsorgungsstation Entwicklungsland‘ wird seitens der Kritiker/innen auch die erhöhte Produktion von Elektronikschrott thematisiert. OLPC entkräftet dieses Argument, indem sie auf ökologische Konzeption des Laptops und der Möglichkeit einer Rückgabe verweist (vgl. Coenen/Riehm 2007: 181).

Höhere politische Stabilität, steigende Kaufkraft und Wachstumsraten lassen bestimmte Länder Subsahara Afrikas zunehmend ins Visier von Unternehmern aus Industrie- oder Schwellenländern rücken. Die Nachfrage nach modernen Kommunikationstechnologien machen diese Länder zu einem interessanten neuen Markt, der noch nicht ansatzweise gesättigt ist und den es zu erobern gilt (vgl. Coenen/Riehm 2007: 144ff.). Der Anteil der Internet-User/innen in Afrika im weltweiten Vergleich, basierend auf der Grundlage, dass die afrikanische Bevölkerung 15,3% der Gesamtbevölkerungszahl ausmacht, verschwindend klein ist (vgl. Internet World Stats 2012: Internet Usage Statistics for Africa).

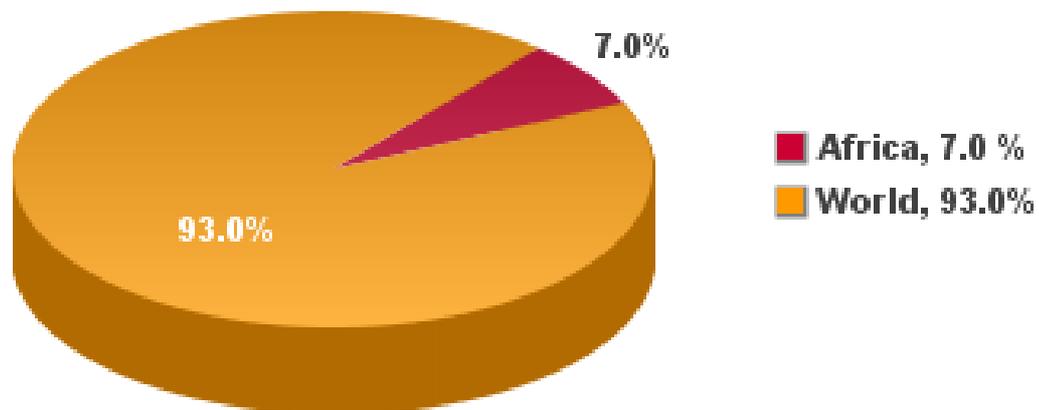


Abbildung 5: Internet Users in Africa

Quelle: Internet World Stats 2012

Der Fokus der Länder/Regierungen auf E-Learning Programme bzw. E-Learning Instrumente und den dazu notwendigen Investitionen in Hard- und Software, Infrastruktur, technologische Unterstützung würden ein immenses Marktpotential bergen. Gesetzt den Fall, dass solche Programme forciert werden, gilt es abzuwägen, welche Programme und Geräte wirklich notwendig für einen effektiven und stabilen Einsatz von E-Learning Instrumenten notwendig sind, welche Module nicht notwendig sind und inwieweit nach ersten Anschaffungen der Ausbau im Land möglich scheint, um E-Learning als Gewinn im jeweiligen Land – aus wirt-

schaftlicher und aus bildungsthematischer Sicht – und nicht als Gewinn in den Bilanzen von Großkonzernen zu erscheinen.

4.3.3 Technisch-organisatorische Komponenten

Mit E-Learning können seitens der technisch-organisatorischen Seite räumliche und sprachliche Ausgrenzungen, aber teilweise auch soziale (siehe hierzu Kapitel 2.3.1.1) und ferner der Mangel an personellen und finanziellen Ressourcen sowie adäquaten Unterrichtsressourcen (siehe hierzu Kapitel 2.3.1.2.3 und 2.3.1.2.4) eingedämmt werden. Zu bedenken ist, dass hinter dem Aufbau von E-Learning Programmen zunächst ein hoher Aufwand an finanziellen Ressourcen steht. Der Aufbau von Infrastruktur, die Entwicklung/Anpassung einer entsprechenden Software, Schulung von Lehrpersonal, Sicherstellung von flächendeckender Serviceleistungen etc. kosten besonders in der Startphase des Projektes und belasten somit das zumeist knapp bemessene Bildungsbudget zusätzlich. Von Kosteneinsparungen kann erst im Verlaufe einiger Jahre gesprochen werden (vgl. Boldt 2001: 105). Der Mangel an finanziellen Ressourcen für Hard- und Software sowie für qualifiziertes Personal zur Implementierung und Aufrechterhaltung der Programme zeigt sich als die große Einschränkung bei den technischen Komponenten (vgl. Isaacs 2013: 20). Die Sicherstellung und der Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur mit beispielsweise funktionierenden Stromanschlüssen oder Internetverbindungen mit schnellen Datenleitungen sind essentiell für die Verbreitung von E-Learning in den Ländern Subsahara Afrikas – besonders in ländlichen Gebieten sind Internetverbindungen entweder unzuverlässig und (zu) langsam oder sie sind für Schulen nicht leistbar (vgl. ebd.: 21). Alternative Systeme wie Dynamos für Strom oder ad-hock Verbindungen für den Kommunikationsaustausch funktionieren nur in eingeschränktem Rahmen. Es muss zudem die Gewährleistung bestehen, dass einerseits begleitende Serviceleistungen wie Wartung, Support, etc. erfolgen und dass andererseits das Wissen um Aufbau und Management von E-Learning Systemen in den Schulen besteht und ausgebaut wird, was im Gegenzug bedeutet, dass solche Netzwerke möglichst selbsterhaltend und leicht aufzubauen sein müssen (vgl. Angwin 2012: 17; vgl. Stracke 2006: 100).

Neben Kenntnissen zur Anwendung und Erhaltung von computerunterstützten Lehr-/Lernumgebungen ist entscheidend, dass die User/innen – seien dies Lehrer/innen, aber auch Schüler/innen – über die Einsatzmöglichkeiten der neuen Technik Bescheid wissen, um so auch das Interesse für die neuen Ansätze aufrecht zu erhalten (vgl. Boldt 2001: 105). Die Beschäftigung mit dem Computer erhöht die Kompetenz und damit steigt auch das technische Verständnis der User/innen (vgl. Isaacs 2013: 18). So geschieht beim E-Learning das Lernen auf

zwei Ebenen – einerseits im Sinne einer typischen Ausbildung bzw. in der Aneignung von Fachkenntnissen und andererseits als Begleiterscheinung in Form von PC-Kenntnissen – abhängig vom Interesse der jeweiligen Userin/des jeweiligen Users. Mit der Implementierung der E-Learning Programme im Primarschulbereich ist darauf zu achten, dass diese an die jeweiligen Situationen vor Ort angepasst sind, d. h. eine solide und moderne Technologie aufweisen. Der Bedarf von High-End Lösungen ist aber speziell im Primarschulbereich nicht gegeben und würden den finanziellen, infrastrukturellen Rahmen sprengen (vgl. Stracke 2006: 99). Hard- und Softwarelösungen sind so zu wählen, dass aber auch ältere Geräte verwendet werden können und der Administrations- und Wartungsaufwand möglichst niedrig ausfällt (vgl. Coenen/Riehm 2007: 15).

In den letzten Jahren zeigt sich ein stetiger Ausbau des Mobilfunks und der neuen Technologien. Smartphones eroberten den Markt in den Industrieländern und diese Technologien werden auch auf die Länder Subsahara Afrikas überschwappen. Die Nutzung dieser Geräte verlangt aber die Fähigkeit lesen zu können. Die Ausweitung der Mobiltechnologie in Entwicklungsländern und die verstärkte Nachfrage werden zu einer wachsenden Anzahl an Mobilfunkfirmen führen, damit einhergehend wird ein höherer Konkurrenzkampf in punkto Kosten und Verbindungsverlässlichkeit/-schnelligkeit eintreten, was sich wiederum positiv auf die Leistbarkeit und Effektivität von E-Learning Initiativen niederschlägt (vgl. Isaacs 2013: 28ff.). Eine ernsthafte, nachhaltige und effiziente Nutzung von E-Learning-Instrumenten kann durch Verbesserungen in der Internetinfrastruktur passieren (vgl. Coenen/Riehm 2007: 14).

Zu den technischen Komponenten gehören auch die Gefahren im E-Learning, die – und dies zeigte sich bereits auch bei der OLPC Initiative (siehe hierzu Kapitel 4.2) – darin besteht, dass Kinder und Jugendliche im Zuge des selbstständigen Arbeitens die Computer für ‚Fremdzwecke‘ wie beispielsweise Spiele, surfen auf pornografischen Seiten, etc. nutzen (vgl. Coenen/Riehm 2007: 14). Mittels Filterfunktionen wird versucht, solchen Gebräuchen Einhalt zu gebieten.

Prozesse zur Planung, Entwicklung und Durchführung von E-Learning Konzepten zählen zu den organisatorischen Komponenten und beinhalten neben den organisationsinternen Prozessen auch Beratung, Anmeldung, Lernfortschrittsüberprüfungen, Bildungscontrolling, etc. Aus strategischer Sicht werden hier Initiierung, Ein- und Durchführung sowie Schritte zur Akzeptanz festgelegt (vgl. Stracke 2006: 101). In den Themenbereich Organisation fällt auch die Festlegung von Qualitätsstandards (siehe hierzu Kapitel 3.7), welche auf Nachhaltigkeit, Qualitäts- und Prozessbewusstsein, Dokumentation aber auch internationale Anerkennung zielt.

4.3.4 Methodisch-didaktische Komponenten

Die beiden entscheidenden Faktoren für die Zustimmung zu einem E-Learning System sind der bildende/pädagogische Wert sowie die Kosten (vgl. Isaacs/Hollow 2012: 20). Aus methodisch-didaktischer Perspektive ist besonderer Wert auf die Planung, Struktur und Entwicklung solcher Bildungsangebote zu legen, aber auch auf die Komplexität der Gesellschaft und Kultur in den verschiedenen Ländern Subsahara Afrikas sowie den unterschiedlichen Ebenen der Inhalte. Es gilt, zunächst auf gewohnte/traditionelle Bildungswege und -prozesse zurückzugreifen und diese zu reflektieren (vgl. Stracke 2006: 101). Aus methodisch-didaktischer Sicht kann E-Learning/Blended Learning oder der traditionelle Frontalunterricht nicht prinzipiell als ‚gut‘ oder ‚schlecht‘ definiert werden. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Gestaltung einer oder mehrerer Lösungen für eine bestimmte Region bzw. auf die Zielgruppen/Bedarfssituationen angepassten Lösungen. Aufgrund der großen Komplexität der Rahmenbedingungen ist es hier schwierig, präzise Zahlen und Lösungen zu definieren (vgl. Zimmer 2004: 17).

Nur wenig vorhandene Praxis-/Umsetzungsbeispiele reiner E-Learning Programme in der Primarschulbildung sowohl in Industrie- aber auch in Entwicklungsländer machen deutlich, dass die Sinnhaftigkeit bzw. Effektivität eines solchen nur selten gegeben ist. In speziellen Fällen wie räumlicher, krisen- oder krankheitsbedingter Isolation kann es eine Alternative darstellen, wenngleich die Anwendung von integriertem Lernen am zweckmäßigsten scheint. Die Gefahr im reinen E-Learning in Grundschulen besteht im Fehlen einer leitenden Hand. Die anfängliche Motivation aufgrund des Gebrauchs von neuen Medien kann auf Dauer nur schwer gehalten werden. Das Fehlen bzw. die vernachlässigbare Präsenz von Lehrkräften ist eine der großen Schwächen solcher Systeme (vgl. Coenen/Riehm 2007: 181). So verwenden 74 % der User/innen von E-Learning Instrumenten in Subsahara Afrika E-Learning Tools im Klassenzimmer als Unterstützung zum Lernen/Lehren, d. h. als eine Form von Blended Learning (vgl. Isaacs/Hollow 2012: 16). Aufgrund der Doppelbelastung der Lehrer/innen und von Problemen in der Nutzung von IKT ist es nicht verwunderlich, dass sich vor allem bei Einführung solcher Werkzeuge die Lernergebnisse zunächst verschlechtern. Neben reinem E-Learning oder integriertem Lernen können IKT auch zur Unterstützung der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften oder als Zusatzinstrumente in Schulen eingesetzt werden, was ebenfalls eine Art von E-Learning darstellt.

Die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften als eine Art von E-Learning scheint sinnvoll, da so zum einen die Anwendungskompetenzen der Lehrer/innen geschult und ggfs. für eine spä-

tere Wissensvermittlung an die Schüler/innen gefestigt wird und zum anderen ist so digitales Lernmaterial für Lehrerinnen und Lehrer verfügbar. Bücher sind oftmals nur wenige bzw. in unzureichender Qualität vorhanden (vgl. Coenen/Riehm 2007: 169f.). Für die Forcierung der Ausbildung für Lehrer/innen mittels und für E-Learning für die Grundschulbildung in Subsahara Afrika ist es zentral, Lehrer/innen hierfür zu motivieren und zu begeistern (vgl. ebd.: 15). Ein anderer Ansatzpunkt zielt auf die Ausstattung von Schulen mit Computern, um so die Anwendungskompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu fördern bzw. zu stärken und diese dazu zu erziehen, eigenständig bestimmte Themen zu erschließen (vgl. ebd.: 173f.).

Die Implementierung von E-Learning in den Primarschulunterricht in Subsahara Afrika folgt denselben Spielregeln und Abläufen wie in Kapitel 3.5 beschrieben. Für eine erfolgreiche Einführung ist auch hier eine detaillierte Planung unabdingbar. Im Zuge der größeren organisatorischen Herausforderungen in den Ländern Subsahara Afrikas in der Implementierung von E-Learning Instrumenten sowie der zahlreichen kulturellen Unterschiede, die beide bereits in der Rahmenanalyse (siehe hierzu Kapitel 3.5.1.1) festgehalten und analysiert gehören, sind Vernetzungen, wie diese beispielsweise im St. Galler E-Learning-Referenzmodell aufgezeigt werden (siehe hierzu Kapitel 3.5.2), besonders zu berücksichtigen. Basierend auf dieser Analyse folgen Medienauswahl, die Definition von Lehrzielen, Betreuungskonzepte, Einführungsmaßnahmen sowie die Planung von Instrumenten zur Erfolgssicherung und Qualitätsmessung.

In vielen Ländern Subsahara Afrikas gibt es für die Grundschulen keine national einheitlichen Lehrpläne. Unabhängig von der Art des Unterrichts – ob dieser nun auf traditionelle Art und Weise, in einer Form von Blended Learning oder als reiner E-Learning Unterricht erfolgt – sind diese mit definierten Lehrzielen und entsprechenden Qualitätskontrollen (beispielsweise über Prüfungen) notwendig, um der Grundschulbildung einen Rahmen zu geben (vgl. Namalefe 2010: 57). Im Falle des Einsatzes von E-Learning ist die Wichtigkeit der optisch ansprechenden und abwechslungsreichen Gestaltung der Lernsoftware zentral, um Kindern einerseits die Verwendung der Software zu erleichtern und andererseits ein entsprechendes langfristiges Interesse aufrecht zu erhalten. Hier mit Farben, interaktiven Plattformen, Musik oder anderen Animationen zu arbeiten, bringt ein hohes Potential und fördert das Interesse bzw. die Motivation. Pädagogisches Hintergrundwissen ist für die Entwicklung von Plattformen/Softwares unabdingbar. Seitens des Marktes werden im E-Learning Bereich für Primarbildung besonders Programme mit Faktenwissen gepusht. Die Vermittlung von solchem Wissen macht den größten Anteil aus, da dieses auch relativ einfach und kostengünstig entwickelt

werden kann. Mathematik oder das Erlernen von Lesen und Schreiben sind hier hinzuzuzählen (vgl. Meier 2006: 56). Kritiker/innen bemängeln hier, dass das Erlernen bestimmter Fertigkeiten wie beispielsweise das Schreiben durch das ‚Tun‘ verstärkt wird, da hier – um beim konkreten Beispiel zu bleiben – Hand, Auge und Verstand beteiligt sind, d. h. der Erlernungsprozess wird über drei Sinne gefestigt. So fällt in Bezug auf den Einsatz von modernen Medien oft das Argument, dass Kinder, die die Welt per Mausclick erschließen, diese oft nur oberflächlicher wahrnehmen und weniger Zusammenhänge verstehen als Kinder, die in der realen Welt Bildung erwerben. Eine Verschlechterung des Gedächtnisses bzw. die schlechtere Verarbeitung von Informationen ist die Folge (vgl. Spitzer 2002: 74ff.). Die Meinungen, Studien und Erfahrungen in dieser Thematik gehen hier auseinander, abhängig von den verschiedenen Einsatzgebieten, Arten der Anwendung, Zielgruppen oder sozialen Komponenten wie Erziehung, sozialer Status, etc.

4.3.5 Kulturelle Komponenten

Das Verständnis der Komplexität von sozialen, gesellschaftspolitischen, religiösen sowie auch kulturellen Einflussfaktoren ist wesentlich, um eine entsprechende Akzeptanz von Bildung(-ssystemen) in den verschiedenen Gesellschaftsschichten zu schaffen. Die Beachtung solcher Einflussfaktoren ist bei E-Learning Programmen doppelt wichtig, da einerseits Bildung per se sowie die zu vermittelnden Inhalte auf Akzeptanz in der Bevölkerungsschicht treffen sollen sowie andererseits das neue System/Medium akzeptiert und im Endeffekt auch genutzt werden soll. In Punkto Akzeptanz kommt erschwerend hinzu, dass (neue) Technologien vielerorts oftmals nur als Luxusware angesehen werden (vgl. Naseem 2010: 55), doch nur über die Akzeptanz der Gesellschaft und der Nutzung des E-Learning Programms kann ein solches Nachhaltig umgesetzt werden. Erst als zweiten Schritt sind Faktoren wie Methodik/Didaktik, Finanzierung, Organisation, etc. ausschlaggebend für die Nachhaltigkeit.

Die indigene Bevölkerungsschicht Subsahara Afrikas ist stark mit den Traditionen und Religionen des Landes verwurzelt. Sozio-kulturelle Faktoren und gesellschaftliche Vernetzungen können jedoch nicht pauschal über ganz Subsahara-Afrika ausgelegt werden – selbst innerhalb eines Landes gibt es enorme Unterschiede. Subsahara Afrika weist eine der höchsten Kulturvielfalten weltweit auf, hinzukommen die vielen verschiedenen Sprachen und Dialekte, von denen nicht alle in Schriftzeichen niedergeschrieben sind. Die Stellung der Frau, die Struktur der Altersschichten oder HIV/Aids haben zudem großen Einfluss auf die kulturellen Komponenten (vgl. Naseem 2010: 54). Das Wissen um diese Unterschiedlichkeiten und die Integration der Vermittlung von solchem traditionellem Wissen (siehe hierzu Kapitel 2.2.1)

gehören zu den jeweiligen Bildungsangeboten und sollten in der pädagogisch-didaktischen Konzeption berücksichtigt werden (vgl. Stracke 2006: 101f.).

Über die Sprachen kann Akzeptanz geschaffen werden. Dies zeigen auch die Ergebnisse aus E-Learning Afrika Report 2013, dessen Basis Erfahrungen und Meinungen von Fachleuten und Praktikerinnen/Praktikern aus 42 afrikanischen Ländern bildet, die in verschiedenen bildungsrelevanten Bereichen tätig sind. Diese Personen nehmen Stellung zum Einfluss von Technologien im Lehr- und Lernverhalten in afrikanischen Ländern. In Bezug auf die Verwendung von lokalen Inhalten und Sprache zeigt sich, dass 40 Prozent der Befragten zwar mit an die Lokalitäten angepassten Inhalten lehren bzw. am Ausbau dessen arbeiten, jedoch nur 16 Prozent in einer indigenen afrikanischen Sprache (vgl. Isaacs 2013: 10). Lokal produzierte digitale Inhalte bieten den Vorteil, dass auf die Besonderheiten vor Ort und auch auf entsprechende Probleme wie Krankheiten eingegangen werden kann. Als Beispiel sind hier HIV-/Aids-Aufklärungskampagnen in den Ländern Subsahara Afrikas zu nennen (vgl. ebd.: 38).

Gründe für das Festhalten an Kolonialsprachen bzw. offiziellen Landessprachen liegen einerseits in politischen Vorgaben, mangelnden finanziellen oder personellen Ressourcen oder darin, dass die Verwendung von indigenen Sprachen nicht als notwendig angesehen wird. In Ländern wie beispielsweise Sambia, Kamerun oder Äthiopien wird der Ausbau der Unterrichtsbücher, -medien oder anderen Medien in einheimischen Sprachen forciert. Die Wege, über welche die Inhalte in indigenen Sprachen kommuniziert werden, sind unterschiedlich. So werden in Sambia beispielsweise iSchool online Inhalte in den sieben sambischen Hauptlokalsprachen Silozi, Nyanja, Bemba, Citonga, Lunda, Luvale und Kikaonde zur Verfügung gestellt. Es gibt Stundenpläne für alle sieben Sprachen sowie für die Inhalte. Inhaltliche Themenschwerpunkte basieren auf Agrarinformationen wie beispielsweise Verarbeitung, Nutztierhaltung, Lagerungen, etc. (vgl. ebd.: 40f.). Ein anderes Projekt in Sambia – das Lubuto Library Project – schafft für marginalisierte Kinder die Möglichkeit, lesen in jeweiligen Büchereien zu lernen. Es werden hierfür auch Lehrkräfte zur Verfügung gestellt. Erfahrungen hier zeigen, dass Kinder am einfachsten lesen lernen, wenn sie dies in der jeweiligen Muttersprache tun – Englisch folgt erst als Zweitsprache. Neben Büchern werden hier verstärkt XO Laptops verwendet, die ebenfalls Texte und Programme in verschiedenen Sprachen beinhalten (vgl. Lubuto Library Project 2013: About Lubuto Libraries). OPLC forciert die Übersetzung in den verschiedensten Sprachen. Neunzehn wurden bereits vollständig übersetzt, gearbeitet wird derzeit an über 90 weiteren Übersetzungen (vgl. laptop.org 2013: participate/get involved). Kwesi Kwaa Prah, Professor und Gründer des Zentrums für Advanced Studies of Afri-

can Society, bestätigt dies und erklärt Sprachen, Bildung und den Ausbau von IKT als die Treiber für eine nachhaltige soziale, demokratische und wirtschaftliche Entwicklung der Länder Subsahara Afrikas. Er geht noch einen Schritt weiter, indem er festhält, dass die Länder Afrikas ohne Gebrauch der einheimischen Sprachen auch mit neuen IKT keinen Fortschritt hinsichtlich der Landesentwicklung machen können. Nur die Elite spricht Kolonialsprachen wie Englisch, Französisch oder Portugiesisch fließend und über Sprachen werden das historisch geprägte Machtgefüge und die gesellschaftliche Rollenverteilung gefestigt bzw. über diese wird ein Großteil der Bevölkerung vom Machtkonstruktionen exkludiert (vgl. Mitchell 2013: 46f.). Mit E-Learning kann die Sprachthematik – sofern die jeweilige Sprache bereits verschriftlicht ist – vergleichsweise schnell gelöst und verteilt werden. Im Rahmen der neuen Kommunikationstechnologien können mehrere Sprachen auf derselben Maske/im selben Programm hinterlegt werden.

4.4 Ableitung von Handlungsempfehlungen

Vordergründiges Ziel im Bestreben nach einer flächendeckenden Grundschulbildung für alle Kinder in Subsahara Afrika muss sein, den Kindern den Zugang zu Bildung zu ermöglichen und dies mit dem Hintergrund, die individuellen Lernprozesse bestmöglich zu unterstützen, um schnelle Lernerfolge zu erzielen. Ob dies nun mit Unterstützung von E-Learning Komponenten von Statten geht oder nicht, ist zweitrangig, wenngleich diese im Zuge der zunehmenden Digitalisierung auch in den Ländern Subsahara Afrika zu forcieren sind. Um eine umfassende Grundschulbildung in den Ländern zu erreichen, reichen isolierte Projekte und Programm nicht aus.

Progress towards education for all requires a comprehensive and inclusive approach. Comprehensive means not just focusing on one or two goals (e.g. universal primary education), but grasping the dynamic connections between different stages and ages of learning. Inclusive means a systematic policy effort to reach marginalized children, youth and adults and to integrate a gender-sensitive approach in all dimensions of education policy. (Burnett 2007: 11)

Die schlechte Bildungssituation in den Grundschulen Subsahara Afrikas liegt nicht im Fehlen von Computern oder anderen digitalen Medien begründet (vgl. Spitzer 2012: 73). Bei der Bildungssituation der Länder Subsahara Afrikas zeigt sich, dass die Entwicklungen und Leistungsvermögen von IKT enorm sind, diese neue Chancen im Bildungsbereich erreichen und somit ins Bildungswesen in den Ländern Subsahara Afrikas integriert gehören, um die weiter fortschreitende digitale Kluft einzudämmen. Die bedarfs-/entwicklungsorientierte Nutzung

dieser Instrumente stellt in der Zielerreichung des 2. MDGs eine ausschlaggebende Rolle dar (vgl. Coenen/Riehm 2007: 16). Seitens der Regierungen, aber auch seitens der Bevölkerung gibt es eine Vielzahl an Herausforderungen zu bewältigen, um das 2. MDG zu erreichen – auch wenn diese Zielerreichung nicht bis 2015 eintreten wird.

E-Learning im Primarschulunterricht bietet Vor- und auch Nachteile (siehe hierzu Kapitel 3.8 und 3.9). Die in der Arbeit analysierten Vorteile bzw. Mehrwerte von E-Learning gelten auch für die Primarschulen Subsahara Afrikas. E-Learning fördert zudem den Zugang zu Informationen und Wissen, kann zur Entstehung neuer Lehr- und Lernmethoden führen, unterstützt die Effektivität des Bildungssystems und schafft durch die Verwendung neuer Instrumente bestenfalls eine erhöhte Motivation bei den Lernenden sowie das technische Verständnis. Zudem fördert E-Learning durch den verbesserten Zugang zu Informationen/Wissen die Möglichkeiten der Lehrer/innen, sich selbst weiterzubilden (vgl. Isaacs 2013: 16). Doch auch erschwerende Argumente (siehe hierzu Kapitel 3.9) treffen auf den Einsatz von E-Learning in Subsahara Afrika. Faktoren wie beispielsweise Eigenmotivation und Zeitmanagement oder die Förderung der Sozialkompetenz wirken insbesondere auf Kinder im Grundschulalter bzw. verlangen nach einer Stütze im Sinne einer kompetenten Ansprechperson. Die Entscheidung für oder gegen E-Learning Programme verlangt nach einer fallbezogenen Handlungsweise, nachdem die Situation und die Gegebenheiten vor Ort erarbeitet und analysiert sind.

Die Herausforderungen im E-Learning stehen nicht immer im direkten Verhältnis zum Bildungswesen – viele zeigen sich auf indirekter Ebene, wie beispielsweise mangelhafte und teure Internetverbindungen oder nicht im ausreichenden Maße vorhandene Hard- und Software. Besonders die unzuverlässig vorhandene bzw. fehlende Elektrizitätsversorgung stelle eine der großen indirekten Herausforderungen dar. Im Zugang zu Elektrizität und Internetverbindungen bestehen große Differenzen zwischen Stadt und Peripherie (vgl. Naseem 2010: 48f.). Diese Tatsache und die Tatsache, dass reines E-Learning zumeist als Möglichkeit für Grundschulbildung für Kinder in peripheren Gebieten eine Alternative darstellt, stellt die Technik im Zuge eines Ausbaus an Kapazitäten bzw. verbesserten Vernetzungsmöglichkeiten vor große Herausforderungen.

Eine der Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Implementierung von E-Learning Programmen bzw. integriertem Lernen in den Primarschulbereich ist die Sicherstellung und das Funktionieren der Technik, d. h. Schüler/innen brauchen genügend Computer und genügend Internetzugänge, diese müssen verlässlich funktionieren, um eine entsprechende Akzeptanz unter den Schülerinnen und Schülern sowie Lehrerinnen und Lehrern zu erreichen. Ist dies

nicht der Fall, schlägt die Motivation, die solche neuen Instrumente hervorrufen, schnell zu Frust bei beiden Parteien um und führt im Endeffekt dazu, dass diese Instrumente nicht mehr genutzt werden. Diese genannten Voraussetzungen sind besonders in den Ländern Subsahara Afrikas aufgrund von Komponenten wie mangelnde finanzielle Ressourcen, mangelndes Fachwissen, unzuverlässige Infrastruktur (Elektrizität und Internet) sowie Faktoren wie politische Instabilität, Kriege, Naturkatastrophen, etc. nur schwer zu gewährleisten (vgl. Isaacs 2013: 25f.). Verstärkter Einsatz von IKT in der Grund- aber auch in der Sekundarstufe in den Ländern ist sinnvoll, wenn neben infrastrukturellen Bedingungen zudem auch „grundlegende Probleme der Bildungsorganisation und -politik, Schulausstattung sowie Lehrerbildung und -bezahlung gelöst werden“ (Coenen/Riehm 2007: 169).

Eine weitere große Herausforderung ist die richtige Verwendung/der richtige Einsatz des Instrument E-Learning. E-Learning ist sicherlich nicht für alle Zielgruppen und Bedarfssituationen einsetzbar, dafür ist es aber sehr wandelbar und als Ergänzung zum bisherigen Lernen sicherlich eine ansprechende Alternative. Besonders das integrierte Lernen ist verbreitet, auch wenn diese Programme oft nicht im notwendigen Ausmaß methodisch-didaktisch, organisatorisch, technisch und kulturell durchdacht sind (vgl. Meier 2006: 54ff.). Besonders die kulturellen Gegebenheiten und damit einhergehend die Akzeptanz neuer Systeme der Gesellschaften Subsahara Afrikas werden häufig unterschätzt. So ist beispielsweise die starke hierarchische Prägung ein charakteristisches Merkmal für die Primarschulsysteme in Afrika, die in der Konzeption und im Zuge der Hinführung der Schüler/innen zum selbstbestimmten Lernen ebenfalls berücksichtigt werden muss (vgl. Coenen/Riehm 2007: 172). Kinder und Jugendlichen sind Vorreiter in Bezug auf die Nutzung von IKT und begegnen solchen neuen Medien mit großem Interesse – im Bildungskontext wirken diese neuen Instrumente besonders förderlich auf die Motivation der Kinder. Diese Charakteristik spricht ebenfalls für den Einsatz von neuen Medien im Grundschulunterricht in diesen Ländern (vgl. ebd.: 14). Erfahrungen zu Distanzlernen im Grundschulbereich mit Hilfe von Radios haben sich als erfolgreiche Modelle bewiesen. Die Unterstützung des Instrumentes ‚Radio‘ mit Komponenten aus E-Learning-Plattformen kann einen Push-Effekt des Faktors Motivation sowie eine Reduzierung der digitalen Kluft nach sich ziehen (vgl. Coenen/Riehm 2007: 171). Einen weiteren Effekt kann im Rahmen der Verbreitung der Mobiltelefonie M-Learning mit sich ziehen²⁷. Bestimmte Applikationen können dazu dienen, dass zusätzlich über Mobiltelefone – zumindest theoretisch – gelernt werden kann. M-Learning kann ein Weg sein, mit Herausforderungen wie schlechte Internetverbindungen oder fehlende Computer umzugehen und ist sicherlich neuer Diskussi-

²⁷ M-Learning bezeichnet mobiles Lernen über Smartphones und stellt eine Erweiterung von E-Learning dar.

onspunkt in der Debatte um eine flächendeckende Verbreitung der Grundschulbildung für alle Kinder. Aber auch hier gilt wie bei E-Learning Instrumenten die Tatsache, dass alleine durch die Zurverfügungstellung der Instrumente keine Lernleistung garantiert werden kann. Methodische und didaktische Konzepte gehören angepasst bzw. erarbeitet, damit auch Ergebnisse auf die anfänglichen Euphorien folgen können (vgl. Naseem 2010: 52), denn „Vieles ist möglich, aber nicht alles. Und vieles ist schlicht nicht sinnvoll“ (Maier 2006: 75).

5 Schlussfolgerungen

Faktum ist, dass eine flächendeckende Versorgung aller Kinder Subsahara Afrikas mit einer (qualitativ adäquaten) Grundschulbildung bis zum Ablauf der MDGs bis 2015 nicht möglich sein wird. Das Entwickeln von Schulsystemen, die an die lokalen Gegebenheiten angepasst sind, ist über Regierungen aber auch NGOs entsprechend voranzutreiben, um für alle Grundschul Kinder gleiche Möglichkeiten anbieten zu können (vgl. Verspoor 2008: 37). Ein Aufbrechen der didaktischen Traditionen, wie dies beispielsweise bei E-Learning Programmen der Fall ist, kann ein solcher Lösungsweg sein, denn – Faktum ist auch, dass moderne Informationstechnologien eine immer wichtigere politische, soziale und kulturelle Rolle spielen und der Zugang zu solchen Technologien bessere soziale und wirtschaftliche Chancen des Einzelnen impliziert. So ist besonders die EZA gefordert, sich mit neuen Medien und den Möglichkeiten der Bildung über diese Medien auseinander zu setzen, um eine weitere Spaltung der digitalen Kluft zu verhindern (vgl. Stracke 2006: 98). Im E-Learning Afrika Report 2013 werden Bildung und der Ausbau von IKT als die Prioritäten für post 2015 deklariert. Mängel im Bildungssystem der Primarschulen liegen in Ressourcen für Unterrichtsmaterial, qualifiziertem Personal sowie in der Qualität. Die genannten Prioritäten für post 2015 sprechen für die Verbreitung von E-Learning, mit dem auch Mängel im System ausgeglichen werden können (vgl. Isaacs 2013: 8ff.).

E-Learning per se unterliegt zahlreichen Widersprüchlichkeiten und eine flächendeckende sinnvolle Umsetzung im Rahmen einer Blended Learning Version in der Grundschulbildung ist noch ein weiter Weg – von einer ganzheitlichen E-Learning Variante ganz zu schweigen. Auf universitärer Basis sind die Optionen im Vergleich zur Grundschulbildung bereits vielschichtiger ausgebaut. Eine erfolgreiche Umsetzung steht und fällt mit dem dahinter stehendem Konzept, das vor allem die Komponenten ‚Alltagstauglichkeit‘ und ‚Nut-

zer/innenorientierung‘ beinhalten muss. E-Learning bietet Userinnen und Usern – ob Lehrer/innen oder Schüler/innen – viele neue Möglichkeiten, die bei einer systematischen Nutzung sicherlich viele Vorteile birgt. Im gleichen Zuge ist zu betonen, dass die neuen Technologien und Systeme, die mit E-Learning einhergehen, das Lernen und Lehren nur unterstützen und ermöglichen, es aber denselben Bedingungen des Lehren und Lernens wie jede andere traditionelle Lehr- und Lerntechnik unterliegt und somit ‚nur‘ als Lernhilfsmittel gesehen werden sollte. Konkret heißt dies, dass Erfolge über Methodik und Didaktik, aber nicht über die Technologie eingefahren werden können (vgl. Meier 2006: 80). Über E-Learning können jedoch die Möglichkeiten des Lernens ausgeweitet werden. E-Learning bietet den Ländern Subsahara zumindest theoretisch die Möglichkeit, einer flächendeckenden, ressourcenschonenden und kapazitätsangepassten Vermittlung von Grundschulbildung. In der Praxis stellt sich die Frage, ob mit gleichem Engagement auf Seiten der traditionellen Bildungsmethoden und einer Adaption der Inhalte an die heutigen Standards, welche zumindest Komponenten moderner Kommunikationstechnologien nutzen, diese Ziele nicht ebenfalls erreicht werden könnten. Mit einem verpflichtenden ‚JA‘ seitens der Regierungen, NGOs, einheimischer Bevölkerung und nicht zuletzt auch der Schüler/innen, ist eine flächendeckende Grundschulbildung mit traditioneller Bildungsweise, Blended Learning Instrumenten oder auch reinem E-Learning möglich und realistisch.

Entscheidend sind in den Ländern Subsahara Afrikas die Rahmenbedingungen, die von der Registrierung der Kinder und der Akzeptanz der Bildungsinstitutionen in den verschiedenen Bevölkerungsschichten über adäquate Infrastruktur, Qualifikation der Lehrer/innen und Aufwertung des Berufsbildes ‚Lehrer/in‘ bis hin zur weiterführenden Bildung mit besseren Berufschancen und finanzieller Sicherstellung des eingeschlagenen Weges reichen. Die Palette der Rahmenbedingungen umfasst eine beachtliche Zahl an weiteren Punkten, die bereits in der Planung berücksichtigt werden müssen, um einem solchen Projekt – in welcher Ausprägung dieses auch immer erfolgen mag – langfristig Bestand zu geben und somit nachhaltige Verbesserungen in der Bildungsmisere in den Ländern Subsahara Afrikas zu geben.

Die Wichtigkeit der Partizipation der Länder Subsahara Afrikas an der zunehmenden globalen Vernetzung bzw. am globalen Wissensaustausch und damit einhergehend Wichtigkeit der Forcierung von IKT in diesen Ländern wird im Zuge der Reduktion der digitalen Spaltung auch seitens internationaler Geber/innen gesehen. Auch wenn solche neuen Technologien kein Allheilmittel in der Armutsbekämpfung sind, so kann der Einsatz dieser neuen Möglichkeiten für Entwicklungsländer auf wirtschaftlicher, politischer und gesellschaftlicher Ebene bedeuten.

Neben dem Zugang zu Informationen und Bildung kann die weltweite Vernetzung neue ökonomische Möglichkeiten in den Ländern schaffen und so wirtschaftliche Veränderungs- und Verbesserungsprozesse auslösen. Zudem können durch IKT zivilgesellschaftliche Organisationen gefördert, gesellschaftliche Partizipation ermöglicht und den Menschen vor Ort landes- aber auch weltweit Gehör verschaffen werden. Und hier schließt sich der Kreis, denn auch hier gilt es zunächst die Rahmenbedingungen zu schaffen und eben diese beinhalten die (Aus-)Bildung mit modernen Kommunikationstechnologien, um diese für sich nutzen zu können (vgl. Boldt 2001: 105). Konkret heißt dies, dass die Verbreitung von IKT möglichst schnell und umfassend passieren muss, was im Gegenzug bedeutet, dass auch Kinder früh möglichst mit diesen Instrumenten vertraut werden und diese Instrumente für alle im Bildungsprozess Beteiligten eine fixe Position einnehmen. In diesem Sinne macht die Integration von E-Learning Komponenten in die Grundschulausbildung der Kinder in Subsahara Afrika definitiv Sinn, wenngleich eine reine E-Learning Variante nur in Ausnahmefällen eine Alternative darstellt. Auch wenn ein Computer theoretisch eine Lehrperson ersetzen könnte, so ist in der Praxis die Führung und Begleitung der Kinder durch eine Person – ob dies nun Eltern oder Lehr- bzw. Vertrauenspersonen mit entsprechendem bildungstechnischem Hintergrund sind – nach wie vor für den Lernerfolg und die Lernmotivation wichtig. Die Arbeit schließt mit einem Gedanken von Klaus Boldt:

Stellen Sie sich eine Welt vor, in der

- alle Menschen Zugang zu einer vorschulischen und schulischen Grundbildung haben.
- alle Menschen Zugang zu den Technologien haben, die ihnen ein lebenslanges Lernen ermöglichen.
- alle Menschen sich damit Chancen auf qualifizierte Arbeitsplätze eröffnen.
- körperlich benachteiligte Menschen gleichberechtigt am wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leben teilnehmen können.
- Integration, nicht Isolation das bestimmende soziale Phänomen der Informationsgesellschaft ist und es keine Zweiklassengesellschaft zwischen „informationsarmen“ und „informationsreichen“ gesellschaftlichen und regionalen Gruppen gibt. (Boldt 2001: 104)

Es wäre eine Welt, in der jeder Mensch durch vorhandene Grundschulsysteme und weiterführende Bildungsmöglichkeiten mit entsprechenden Ressourcen die Möglichkeit hat, dem Leben eine selbstgewollte Richtung zu geben – sei dies mit traditionellen Unterrichtsmethoden oder mit E-Learning oder E-Learning Varianten. Eine solche Realisierung ist noch ein weiter Weg, der mit vielen Anstrengungen seitens der Akteure in den Ländern Subsaharas aber auch der Industrieländer gangbar scheint.

6 Literaturverzeichnis

- AGENA, Maureen (2013): How Technologies Can Help with Investing in Girls Education. In: Isaacs, Sharfika; Hollow, David; AKO, Ben; Harper-Merrett, Toby: The eLearning Africa Report 2013. Germany
- ADICK, Christl (Hg.) (2013): Bildungsentwicklungen und Schulsysteme in Afrika, Asien, Lateinamerika und der Karibik. Münster: Waxmann (Historisch-vergleichende Sozialisations- und Bildungsforschung, 11).
- ANGWIN, David (2012): Appropriate and sustainable technology solutions for education in Africa. In: Isaacs, Shafika; Hollow, David (Hg.): The eLearning Africa 2012 Report. Deutschland, S. 17. Online verfügbar unter http://www.elearning-africa.com/pdf/report/ela_report_2012.pdf, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- ANWEILER, Oskar (1996): Deutschland. In: Oskar Anweiler (Hg.): Bildungssysteme in Europa. Entwicklung und Struktur des Bildungswesens in zehn Ländern: Deutschland, England, Frankreich, Italien, Niederlande, Polen, Russland, Schweden, Spanien, Türkei. 4. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz (Reihe Pädagogik), S. 31–55.
- ANWEILER, Oskar (Hg.) (1996): Bildungssysteme in Europa. Entwicklung und Struktur des Bildungswesens in zehn Ländern: Deutschland, England, Frankreich, Italien, Niederlande, Polen, Russland, Schweden, Spanien, Türkei. 4. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz (Reihe Pädagogik).
- APFLAUER, Rudolf (2005): E-Fit-Austria. E-Learning Maßnahmen des BMBWK. In: Achim Zechner (Hg.): E-Austria-Guide. E-Government, E-Learning, E-Health, E-Business; mit umfangreichen Begriffserklärungen und Linklisten. Wien: Linde, S. 77–82.
- BAINDL, Birgit (2008): Worldchanging. Das Handbuch der Ideen für eine bessere Zukunft. Dt. Erstausg. Hg. v. Alex Steffen. München: Knesebeck.
- BENDEL, Oliver; HAUSKE, Stefanie (2004): E-Learning. Das Wörterbuch. 1. Aufl. Oberentfelden/Aarau: Sauerländer.
- BGBL. NR. 134/1963 in der Fassung BGBL 1. II Nr. 303 /2012 vom 13. September 2012: Lehrplan der Volksschule. Online verfügbar unter http://www.bmukk.gv.at/medienpool/14055/lp_vs_gesamt.pdf; zuletzt geprüft am 30.12.2013
- BGBL. NR. 242, Bundesgesetz vom 25. Juli 1962. Online verfügbar unter <http://www.austrianlaw.at/cms/fileadmin/gesetze/schule/schulorganisationsgesetz.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- BM:UKK - Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur. Online verfügbar unter <http://www.bmukk.gv.at/schulen/bw/abs/vs.xml>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- BMZ - Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Online verfügbar unter http://www.bmz.de/de/was_wir_machen/themen/bildung, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- BÖHM, Winfried; GRELL, Frithjof (Hg.) (2005): Wörterbuch der Pädagogik. 16. Aufl. Stuttgart: Kröner.

- BOLDT, Klaus (2001): Neue Kommunikationsmedien und globale Entwicklung. In: Otto Herz, Hansjörg Seybold und Gottfried Strobl (Hg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Globale Perspektiven und neue Kommunikationsmedien. Opladen: Leske + Budrich, S. 101–106.
- BORN, Julia (2008): Das eLearning-Praxisbuch. Online unterstützte Lernangebote in Aus- und Fortbildung konzipieren und begleiten; ein Hand- und Arbeitsbuch. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- BORNSCHIER, Volker (2008): Weltgesellschaft. Grundlegende soziale Wandlungen. Erw. Neuausg. Zürich: LVB, Loreto-Verlag.
- BREITNER, Michael H.; Lehner, Franz; Staff, Jörg; Winand, Udo (Hg.) (2010): E-Learning 2010. Aspekte der Betriebswirtschaftslehre und Informatik. Heidelberg: Physica-Verl.
- BRUNETT, Nicholas (2007): Education for All: Time for urgent action. In: Margarita Langthaler: Education for all. Progress, challenges and strategies; conference documentation ; February 6th, 2007. 1. Aufl. Vienna: Südwind Publ. (ÖFSE-Edition / Österreichische Forschungsstiftung für Entwicklungshilfe, 14), S. 7–15.
- BUNDESMINISTERIUM für europäische und internationale Angelegenheiten; Sektion VII - Österreichische Entwicklungs- und Ostzusammenarbeit (Hg.) (2007): Dreijahresprogramm der österreichischen Entwicklungspolitik 2007 bis 2009. Fortschreibung 2007. Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten; Sektion VII- Österreichische Entwicklungs- und Ostzusammenarbeit. Wien.
- BURKARD, Franz-Peter; WEISS, Axel (Hg.) (2008): dtv-Atlas Pädagogik. München: Dt. Taschenbuch-Verl.
- BÜTTNER, Christian; SCHWICHTENBERG, Elke (Hg.) (1997): Computer in der Grundschule. Geräte, didaktische Konzepte, Unterrichtssoftware. Weinheim: Beltz (Beltz Praxis).
- COENEN, Christopher; RIEHM, Ulrich (2008): Entwicklung durch Vernetzung. Informations- und Kommunikationstechnologien in Afrika. Berlin: Edition Sigma (Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, 26). Online verfügbar unter <https://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/berichte/TAB-Arbeitsbericht-ab118.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- CROSSLEY, Michael (2008): International and Comparative Research and the Quality of Education: learning form the Primary School Management Project in Kenya. In: David Johnson (Hg.): The changing landscape of education in Africa. Quality, equality and democracy. Oxford: Symposium Books, S. 77–91.
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hg.) (2006): Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement im e-Learning. Beiträge zur Anwendung der PAS 1032-1. 1. Aufl. Berlin [u.a.]: Beuth (Innovation).
- DOPPLINGER, Ursula (2011): eLearning in der Volksschule - ein Mehrwert? Aspekte zu einem zukunftsorientierten Unterricht mit IKT. Hg. v. Kunst und Kultur Bundesministerium für Unterricht. Wien. Online verfügbar unter www.medienimpulse.at/articles/view/350, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- E-TEACHING.ORG (2013). Online verfügbar unter www.e-teaching.org, zuletzt aktualisiert am 06.09.2013, zuletzt geprüft am 30.12.2013.

- EASTERLY, William Russell; PYKA, Petra (Hg.) (2006): Wir retten die Welt zu Tode. Für ein professionelleres Management im Kampf gegen die Armut. Frankfurt [u.a.]: Campus.
- EDUCATON FOR ALL (2007): Progress, challenges and strategies; conference documentation; February 6th, 2007 (2007). 1. Aufl. Vienna: Südwind Publ (ÖFSE-Edition, 14).
- EHLERS, Ulf-Daniel (2005): Qualität im E-Learning. Nutzung und Verbreitung von Qualitätsansätzen im europäischen E-Learning : eine Studie des European Quality Observatory. Luxemburg: Amt für Amtliche Veröff. der Europ. Gemeinschaften (CEDEFOP panorama series, 110).
- EINS - Entwicklungspolitik, 5/2007 (2007). Online verfügbar unter <http://www.entwicklungspolitik.org/home/05-007-01/>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- FREDRIKSEN, Birger (2008): Rationale, Issues, and Conditions for Sustaining the Abolition of School Fees. In: Birger Fredriksen und Dina Craissati (Hg.): Abolishing school fees in Africa. Lessons learned from Ethiopia, Ghana, Kenya, Malawi and Mozambique. Washington, D.C, London: World Bank; Eurospan [distributor] (Africa human development series), S. 1–41.
- FREDRIKSEN, Birger; CRAISSATI, Dina (Hg.) (2008): Abolishing school fees in Africa. Lessons learned from Ethiopia, Ghana, Kenya, Malawi and Mozambique. Washington, D.C, London: World Bank; Eurospan [distributor] (Africa human development series).
- GOETZE, Dieter (1996): Spanien. In: Oskar Anweiler (Hg.): Bildungssysteme in Europa. Entwicklung und Struktur des Bildungswesens in zehn Ländern: Deutschland, England, Frankreich, Italien, Niederlande, Polen, Russland, Schweden, Spanien, Türkei. 4. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz (Reihe Pädagogik), S. 213–230.
- GOETZE, Dieter (Hg.) (1983): Soziokulturelle Grundfragen. Paderborn: Schöningh.
- HANFT, Anke; RÖBKEN, Heinke (Hg.) (2008): Bildungs- und Wissenschaftsmanagement. Unter Mitarbeit von Heinke Röbbken, Marco Zimmer und Frank Fischer. München: Vahlen (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).
- HANKE, Petra (2007): Anfangsunterricht. Leben und Lernen in der Schuleingangsphase. 2. Aufl. Weinheim: Beltz Verlag.
- HARTWELL, Ash (2010): National Literacy Acceleration Program (NALAP). Impemention Study. Accra.
- HAUG-SCHNABEL, Gabriele; BENSEL, Joachim (2011): Grundlagen der Entwicklungspsychologie. Die ersten 10 Lebensjahre. 10. Aufl. Freiburg im Breisgau: Herder.
- HENNESSY, Sara; ONGUKO, Brown (2010): Developing the Use of Information and Communication Technology to Enhance Teaching and Learning in East African Schools: Review of the Literature. University of Cambridge. Online verfügbar unter http://www.educ.cam.ac.uk/centres/cce/publications/CCE_Report1_LitRevJune0210.pdf, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- HERZ, Otto; SEYBOLD, Hansjörg; STROBL, Gottfried (Hg.) (2001): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Globale Perspektiven und neue Kommunikationsmedien. Opladen: Leske + Budrich.

- HOFFMANN, Bernward (2003): Medienpädagogik. Eine Einführung in Theorie und Praxis. Paderborn: Schöningh (UTB Medienwissenschaften, Pädagogik, 2421).
- INTERNET WORLD STATS (2012): Internet Users in Africa. Online verfügbar unter <http://www.internetworldstats.com/stats1.htm>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- ISAACS, Shafika; HOLLOW, David (2012): The eLearning Africa 2012 Report. Deutschland. Online verfügbar unter http://www.elearning-africa.com/pdf/report/ela_report_2012.pdf, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- ISAACS, Shafika; HOLLOW, David; AKOH, Ben; HARPER-MERRETT, Toby (2013): The eLearning Africa Report 2013. Germany.
- JOHNSON, David (Hg.) (2008): The changing landscape of education in Africa. Quality, equality and democracy. Oxford: Symposium Books.
- JÖRISSSEN, Benjamin; MAROTZKI, Winfried (2009): Medienbildung - eine Einführung. Theorie - Methoden - Analysen. 1. Aufl. Bad Heilbrunn: Klinkhardt (UTB Erziehungswissenschaft, Medienbildung, 3189).
- KIMPELER, Simone; GEORGIEFF, Peter; REVERMANN, Christoph (2007): Zielgruppenorientiertes eLearning für Kinder und ältere Menschen. Sachstandsbericht zum Monitoring 'eLearning'. Hg. v. TAB - Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim deutschen Bundestag. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.isi.fraunhofer.de/isi-media/docs/t/de/publikationen/tab-bericht115.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- KLEIMANN, Bernd; WANNEMACHER, Klaus (2004): E-Learning an deutschen Hochschulen. Von der Projektentwicklung zur nachhaltigen Implementierung. Hannover: HIS (Hochschulplanung, 165).
- KMK: Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2013): Online verfügbar unter <http://www.bildungserver.de/Primarbereich-Aufbau-und-Struktur-558.html>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- Kommission für Entwicklungsfragen bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften; Vertreten durch Gerhard GLATZEL und Birgit HABERMANN (Hg.) (2006): Gemeinsam forschen, gemeinsam lernen. Forschungspartnerschaften in der Entwicklungszusammenarbeit. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- KORTE, Martin (2010): Wie Kinder heute lernen. Was die Wissenschaft über das kindliche Gehirn weiß ; Das Handbuch für den Schulerfolg. 1. Aufl. s.l: PeP eBooks.
- KRAMER, Manfred (1997): Computer in der Grundschule. Ein Projekt und seine Akzeptanz bei Eltern, Kolleginnen und Kollegen. In: Christian Büttner und Elke Schwichtenberg (Hg.): Computer in der Grundschule. Geräte, didaktische Konzepte, Unterrichtssoftware. Weinheim: Beltz (Beltz Praxis), S. 60–71.
- KRÜGER, Heinz-Hermann; HELSPER, Werner (2010): Einführungskurs Erziehungswissenschaft. 9. Aufl. Opladen: Budrich (UTB Erziehungswissenschaft, 8092).
- LACHMANN, Werner (Hg.) (2004): Entwicklungspolitik. 2. Aufl. München, Wien: Oldenbourg.
- LANGTHALER, Langthaler (2005a): Bildungsökonomisierung in den Entwicklungsländern. Formen, Auswirkungen und Implikationen für die Bildungszusammenarbeit. Unter Mitarbeit von Veronika Scharer. Wien: Österreichische Entwicklungszusammenarbeit.

- LANGTHALER, Margarita (2005b): Die internationale Bildungsinitiative Education For All im Rahmen der Bildungszusammenarbeit. Entstehung, Stand der Umsetzung und Erfahrungen. Wien: Österreichische Entwicklungszusammenarbeit.
- LANGTHALER, Margarita (Hg.) (2007): Education for all. Progress, challenges and strategies; conference documentation; February 6th, 2007. 1. Aufl. Vienna: Südwind Publ. (ÖFSE-Edition / Österreichische Forschungsförderung für Entwicklungshilfe, 14).
- LANGTHALER, Margarita: Zwischen Menschenrecht und Entwicklungsziel. "Bildung für alle" - Vor einem neuen Paradigmenwechsel in der Bildungszusammenarbeit? In: eins - Entwicklungspolitik, 5/2007 (2007). Online verfügbar unter <http://www.entwicklungspolitik.org/home/05-007-01/>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- LEHRPLAN DER VOLKSSCHULE. Zweiter Teil. Allgemeine Bestimmungen, Stand: BGBl. II Nr. 368/20205, November 2005 (2012). Online verfügbar unter http://www.bmukk.gv.at/medienpool/14041/lp_vs_zweiter_teil.pdf, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- LEXAS INFORMATION NETWORK (2013). Online verfügbar unter <http://www.laenderdaten.de/bevoelkerung/sprachen.aspx>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- LUBOTO LIBRARY PROJECT (2013). Online verfügbar unter <http://www.lubuto.org>, zuletzt geprüft am 30.12.2013
- MALINA, Barbara (2012): Kompetenzen Jugendlicher stärken. Vorbereitung auf die Arbeitswelt. Bonn: Dt. UNESCO-Kommission (Weltbericht "Bildung für alle" Kurzfassung, 2012).
- MEIER, Rolf (2006): Praxis E-Learning. Grundlagen, Didaktik, Rahmenanalyse, Medienauswahl, Qualifizierungskonzept, Betreuungskonzept, Einführungsstrategie, Erfolgssicherung; [mit Arbeitshilfen auf CD-ROM]. 1. Aufl. Offenbach am Main: GABAL (Professional training).
- MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE (2013). Online verfügbar unter <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/perusopetus/?lang=en>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- MITCHELL, Alicia (2013): "No country can make progress on the basis of a borrowed language". In: Isaacs, Sharfika; Hollow: The eLearning Africa Report 2013. Germany, S. 46-47.
- NAMALEFE, Susan (2010): Curriculum and school-related factors influencing integration of ICT in primary and secondary classrooms: evidence from Uganda, Kenya and Tanzania. In: Hennessy, Sara; Onguko, Brown, ONGUKO, Brown: Developing the Use of Information and Communication Technology to Enhance Teaching and Learning in East African Schools: Review of the Literature. University of Cambridge. Online verfügbar unter http://www.educ.cam.ac.uk/centres/cce/publications/CCE_Report1_LitRevJune0210.pdf, zuletzt geprüft am 30.12.2013.

- NASEEM, Azra (2010): Physical and other related external factors affecting the use of ICT in primary and secondary schools in Sub-Saharan Africa. In: Hennessy, Sara; Onguko, Brown, ONGUKO, Brown: Developing the Use of Information and Communication Technology to Enhance Teaching and Learning in East African Schools: Review of the Literature. University of Cambridge. Online verfügbar unter http://www.educ.cam.ac.uk/centres/cce/publications/CCE_Report1_LitRevJune0210.pdf, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- NOHLEN, Dieter; SCHULTZE, Rainer-Olaf (Hg.) (2010): Lexikon der Politikwissenschaft. Theorien, Methoden, Begriffe. 4. Aufl. München: Beck (Beck'sche Reihe, 1463).
- NUSCHELER, Franz (1991): Lern- und Arbeitsbuch Entwicklungspolitik. 3. Aufl. Bonn: Verlag J.H.W. Dietz.
- NUSCHELER, Franz (2007): Wie geht es weiter mit der Entwicklungspolitik? In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Entwicklungspolitik, 48/2007, S. 3–10. Online verfügbar unter <http://www.bpb.de/apuz/30079/wie-geht-es-weiter-mit-der-entwicklungspolitik>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- OMOWELA, Michael (2007): Traditional African modes of education: their relevance in the modern world (53.2007, 6). In: UNESCO Institute for Education: International Review of Education (2007), Dordrecht [u.a.]: Springer, S. 593–612.
- ONE LAPTOP PER CHILD (2013). Online verfügbar unter www.laptop.org, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- ONE LAPTOP PER CHILD (2013). Online verfügbar unter www.one.laptop.org, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- PALMER, Robert (2007): Educating out of poverty? A synthesis report on Ghana, India, Kenya, Rwanda, Tanzania and South Africa. Edinburgh: Centre of African Studies, University of Edinburgh.
- PAWLOWSKI, Jan; STRACKE, Christian (2006): Qualität und Standardisierung im e-Learning. In: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hg.): Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement im e-Learning. Beiträge zur Anwendung der PAS 1032-1. 1. Aufl. Berlin [u.a.]: Beuth (Innovation), S. 7–23.
- PETKO, Dominik (Hg.) (2010): Lernplattformen in Schulen. Ansätze für E-Learning und Blended Learning in Präsenzklassen. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- SCHAUB, Horst; ZENKE, Karl G. (Hg.) (2000): Wörterbuch Pädagogik. 4. Aufl. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- SCHOLZ, Fred (Hg.) (2006): Entwicklungsländer. Entwicklungspolitische Grundlagen und regionale Beispiele. 1. Aufl. Braunschweig: Westermann.
- SCHULMEISTER, Rolf (Hg.) (2006): E-Learning: Einsichten und Aussichten. e-Learning: Einsichten und Aussichten. München [u.a.]: Oldenbourg.
- SCHWICHTENBERG, Elke (1997): Mit dem PC in der Klasse - Erfahrungen und Probleme. In: Christian Büttner und Elke Schwichtenberg (Hg.): Computer in der Grundschule. Geräte, didaktische Konzepte, Unterrichtssoftware. Weinheim: Beltz (Beltz Praxis), S. 46–59.
- SEEL, Norbert M.; IFENTHALER, Dirk (Hg.) (2009): Online lernen und lehren. Mit 9 Tabellen und 19 Aufgaben. München, Basel: E. Reinhardt.

- SPITZER, Manfred (2012): Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. München: Droemer (Beck'sche Reihe).
- STARY, Christian; Kuppens, Georges; Kohlberg, Wolf Dieter; Kock, Renate; Hungs, Edgar; Günther, Henning et al. (Hg.) (2010): Unterrichtsentwicklung via eLearning. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag (Ergänzungstitel BWL, VWL, SoWi 10/2010).
- STATISTIK AUSTRIA (2013): Bildung in Zahlen 2011/12. Schlüsselindikatoren und Analysen. Wien.
- STOLTENBERG, Ute (2008): Bildungspläne im Elementarbereich. Ein Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung? Eine Untersuchung im Rahmen der UN-Dekade "Bildung für nachhaltige Entwicklung". Bonn: DUK.
- STRACKE, Christian: Die Bedeutung von Qualitätsstandards für e-Learning in der Entwicklungszusammenarbeit. In: Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement im e-Learning 2006, S. 97-109.
- THE INTERNATIONAL BANK FÜR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT / THE WORLD BANK (2011): Learning for All. Investing in People's Knowledge and Skills to Promote Development. World Bank Group Education Strategy 2020. Washington, online verfügbar unter http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/ESSU/Education_Strategy_4_12_2011.pdf, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNESCO (2013). Online verfügbar unter http://www.childinfo.org/education_1056.htm, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNECSCO (2006): ISCED 1997. Online verfügbar unter <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/isced97-en.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNESCO (2000). The Dakar Framework for Action. Education for all: Meeting our Collective Commitments. Hg. v. Unesco. Online verfügbar unter <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147e.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNESCO (2006): Reaching the marginalized. Paris, Oxford: UNESCO; Oxford University Press (Education for All. EFA global monitoring report, 2010). Online verfügbar unter <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001866/186606E.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNESCO (2006): Strong foundations. Early childhood care and education. Paris: UNESCO (EFA Global Monitoring Report, 5.2007). Online verfügbar unter <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001477/147794e.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNESCO (2008): Teacher Training Initiative for Sub-Saharan Africa. Online verfügbar unter <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001621/162190e.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNESCO (2011): The hidden crisis. Armed conflict and education. Paris: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (EFA Global Monitoring Report, 2011). Online verfügbar unter <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001907/190743e.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.

- UNESCO (2012): Youth and skills. Putting education to work (2012). Paris: UNESCO. Online verfügbar unter <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002180/218003e.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNESCO Institute for Education (2007): International Review of Education (2007), Dordrecht [u.a.]: Springer, S. 593–612.
- UNICEF (2005): The 'rights' start to life. A statistical analysis of birth registration 2005 (2005). New York, NY: UNICEF. Online verfügbar unter http://www.unicef.org/protection/BirthReg10a_rev.pdf, zuletzt geprüft am 30.12.2013
- UNITED NATIONS (1948): The Universal Declaration of Human Rights. Online verfügbar unter <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNITED NATIONS (2011): 2009-2010. Demographic Yearbook. Sixty-first issue. New York. Online verfügbar unter <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dybsets/2009-2010.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- UNITED NATIONS (2012): The Millennium Development Goals Report 2012. Online verfügbar unter <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202012.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- VEREIN MENSCHEN FÜR MENSCHEN: Karlheinz Böhms Äthiopienhilfe. Online verfügbar unter www.menschenfuermenschen.at, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- VEREINTE NATIONEN (Hg.) (2012): Millenniums-Entwicklungsziele. Bericht 2012. Online verfügbar unter http://www.un.org/Depts/german/millennium/mdg_report%202012_german.pdf, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- VERSPOOR, Adriaan M. (2008): The Challenge of Learning: improving the quality of basic education in sub-Saharan Africa. In: David Johnson (Hg.): The changing landscape of education in Africa. Quality, equality and democracy. Oxford: Symposium Books, S. 13–43.
- VOLKER, Ralf; BAUMBACH, Janet; WINTER, Heike; KORNMEYER, Evert (Hg.) (2004): Blended learning in der Praxis. Konzepte, Erfahrungen & Überlegungen von Aus- und Weiterbildungsexperten. 1. Aufl. Dreieich: Imselfst Verlag.
- WHO, UNAIDS, UNICEF (2011): Global HIV/AIDS Response. Epidemic update and health sector progress towards Universal Access. Progress Report 2011. Online verfügbar unter http://www.afro.who.int/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=7246, zuletzt geprüft am 30.12.2013.
- ZÄHME, Volker; ZIERK, Felicitas (2002): DuMonts Handbuch was Kinder wissen müssen. Ein Leitfaden für Eltern und Erzieher. 2. Aufl. Köln: DuMont-Monte-Verl.
- ZECHNER, Achim (Hg.) (2005): E-Austria-Guide. E-Government, E-Learning, E-Health, E-Business; mit umfangreichen Begriffserklärungen und Linklisten. Wien: Linde.
- ZIMMER, Gerhard, ARNOLD, Patricia; KILIAN, Lars; THILLOSEN (2004): E-Learning - Handbuch für Hochschulen und Bildungszentren. Didaktik, Organisation, Qualität (2004). 1. Aufl. Nürnberg: BW Bildung und Wissen Verlag und Software.

7 Zusammenfassung

Eine flächendeckende Grundschulbildung ist eines der Fokusthemen in der globalen EZA und wird oftmals als Eckpfeiler für nachhaltige Entwicklung gesehen. In den MDGs wird der Zugang zu Grundschulbildung für alle als 2. Ziel benannt, auch wenn dieses bis 2015 weltweit nicht durchsetzbar sein wird. Insbesondere die Länder Subsahara Afrikas liegen mit Einschulungs-/Abschlussraten weit zurück. Knapp die Hälfte aller Kinder, die im grundschulfähigen Alter keine Schule besuchen, leben in diesen Ländern. Neben geringen Einschulungsraten kämpfen diese Länder auch mit Qualitätsproblemen in der Schulbildung. Einflussgrößen auf diese Umstände sind Faktoren wie beispielsweise sprachliche, räumliche oder soziale Ausgrenzung, mangelnde finanzielle und personelle Ressourcen, aber auch inadäquate Unterrichtsressourcen. Bereits seit Ende des 20. Jahrhunderts wird E-Learning der Ermöglichung von Bildung insbesondere in den abgesehenen Gebieten zugeschrieben und diskutiert. Fallen bei den Befürwortern Schlagworte wie zeit- und ortsunabhängiges Lernen, Verringerung der digitalen Kluft oder Kapazitäten-angepasstem Lernen so kontert die Gegenseite mit hohen Anfangskosten, wenig durchdachten Systemen, mangelnde Userkompetenzen oder sozialer Isolation.

In dieser Diplomarbeit sollten die Möglichkeiten und Grenzen von E-Learning in Grundschulbereich mit den dabei zu bewältigen Herausforderungen in Ländern Subsahara Afrikas aufgezeigt werden. Es wurden didaktische und methodische Grundlagen geklärt, Rahmenbedingungen seitens Infrastruktur, Support-Service, Ausbildung der Lehrer/innen analysiert und die Nachhaltigkeit eines solchen Projektes beleuchtet.

Die Arbeit analysierte die IST-Situation der Grundschulbildung in den Ländern Subsahara Afrikas, aus welcher dann die Herausforderungen an eine flächendeckende Grundschulbildung abgeleitet wurden. Anschließend wurde das Instrument ‚E-Learning‘ beleuchtet, Lerntheorien und didaktisch Grundlagen aufbereitet sowie die Vor- und Nachteile gegenübergestellt, bevor im letzten Teil die Chancen und Grenzen, aufgeteilt in entwicklungspolitische, wirtschaftliche, methodisch-didaktische, organisatorische und kulturelle Komponenten, beschrieben und Handlungsempfehlungen entwickelt wurden.

8 Summary

One of the most vital issues in global development cooperation policies is to secure a comprehensive primary education for all children in order to promote sustainable development. The second goal of the MDGs is to achieve universal primary education, but unfortunately it won't become reality until 2014. Especially countries of Sub-Saharan Africa show enrolment and graduation figures far below the global average. Approximately half of the children in primary school age, who don't attend school, live in those countries. Besides low enrolment figures schooling shows very poor quality. The principle variables for this situation are factors such as linguistic, spatial and social exclusion, insufficient financial and personal resources but also inadequate teaching resources. The discussion of the role of e-learning as enabler for education especially for isolated areas started already at the end of the 20th century. Supporters underline the possibility of time- and space-independent learning, reduction of digital and tailored learning. Opponents draw attention to high start-up expenditures, missing user-competence and social isolation.

This thesis aims to show the possibilities and limits of e-learning in primary education in Sub-Saharan Africa including its difficulties. Therefore this thesis analyses didactical and methodical basics, general conditions on the part of infrastructure, support-service, education of teachers and sustainably of such a project.

After the examination of the existing situation of primary education and the derivation of challenges for a comprehensive primary education in Sub-Saharan Africa, the following chapter dealt with the instrument 'e-learning'. Learning theories, didactical basics as well as the advantages and disadvantages were addressed. The last chapter showed the chances and limits, split into development, economical, methodical-didactical, organisational and cultural components, which finally lead to recommendations for action.

9 Lebenslauf

Birgit Seeberger

Ausbildung:

- 2003-2014 Universität Wien, Wien
Studium: Internationale Entwicklung
Spezialisierungen: Önologie und südafrikanische Geschichte
- 1995-2000 Sacré Coeur Riedenburg, Bregenz
Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe

Berufliche Tätigkeiten:

- 09/2008-dato Grass GmbH, Höchst (Österreich)
Assistentin der Geschäftsführung / Personalentwicklung
- 09/2007-08/2008 Flashbay Ltd., London (England)
Key Account Manager DE/AT/CH
- 05/2005-08/2007 Trenkwaldner Personaldienste AG, Wien (Österreich)
Assistentin im Recruiting
- 01/2002-09/2003 Hermann Pfanner Getränke GmbH, Lauterach (Österreich)
Auftragssachbearbeiterin Export
- 05/2001-11/2001 SwissAir, Zürich (Schweiz)
Flight Attendant