

**Tamara Rachbauer**

## E-Portfolio, Blog & Co. Web 2.0 Technologien in der Grundschule

Entwicklung und Umsetzung einer auf der E-Portfoliomethode basierenden, unterrichtsbegleitenden Online-Lernumgebung für die Grundschule in Anlehnung an das Rostocker Modell zur systematischen Entwicklung von E-Learning-Angeboten

**Masterarbeit**

# BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei [www.GRIN.com](http://www.GRIN.com) hochladen  
und kostenlos publizieren





## **E-Portfolio, Blog & Co. Web 2.0 Technologien in der Grundschule**

**Entwicklung und Umsetzung einer auf der E-Portfoliomethode basierenden, unterrichtsbegleitenden Online-Lernumgebung für die Grundschule in Anlehnung an das Rostocker Modell zur systematischen Entwicklung von E-Learning-Angeboten**

### **Masterthesis**

Abschlussarbeit zur Erlangung des Grades Master of Arts (MA)

angefertigt im MA Bildung und Medien – eEducation

an der FernUniversität Hagen

von

*Tamara Rachbauer*

Vorgelegt am Montag, den 10. September 2012

## **Zusammenfassung**

Hauptziel dieser Masterthesis ist es, das Konzept für eine auf der E-Portfoliomethode basierende und in der Grundschule einsetzbare Online-Lernumgebung zu entwickeln und dieses Konzept anschließend auch in die Praxis umzusetzen. Da für die Gestaltung der Online-Lernumgebung vor allem Web 2.0 Technologien zum Einsatz kommen, beschäftigt sich der erste Teil der Masterthesis mit der Bedeutung von Web 2.0 für Lehr- und Lernprozesse. Dazu erfolgt nach einer kurzen Klärung der in diesem Zusammenhang auftauchenden Begrifflichkeiten ein Überblick über verschiedene Web 2.0 Technologien und deren Anwendungsmöglichkeiten und Potenziale im Bildungsbereich. Das daran anschließende Kapitel widmet sich dann aber voll und ganz der E-Portfolio-Thematik. Neben den entsprechenden Begriffsklärungen und der Darstellung der E-Portfoliomethode anhand ihrer Prozessphasen erfolgt ein kurzer Einblick in die historischen Ursprünge, in die geografische Verbreitung und in die lerntheoretischen Hintergründe dieser Methode. Nach einer Übersicht über verschiedene E-Portfoliotypen und E-Portfolio-Tools werden die Anforderungen, Potenziale und Grenzen beim Unterrichtseinsatz der Methode im Detail aufgezeigt. Der zweite Teil der Masterthesis beschäftigt sich ausschließlich mit der Entwicklung und der anschließenden Umsetzung der auf der E-Portfoliomethode basierenden, unterrichtsbegleitenden Online-Lernumgebung. Da die Durchführung der Projektdokumentation in Anlehnung an das Rostocker Modell zur systematischen Entwicklung von E-Learning-Angeboten erfolgt, widmet sich ein kurzer Abschnitt der Masterthesis der Darstellung dieses Vorgehensmodells, bevor die Entwicklung und Umsetzung der Online-Lernumgebung im Detail beschrieben wird. Eine zusammenfassende Wertung bildet gemeinsam mit einem Ausblick auf mögliche, zukünftige Weiterentwicklungen der Lernplattform den Abschluss dieser Masterarbeit.

*Schlagwörter:* E-Portfolio, Blog, Web 2.0 Technologien, Online-Lernumgebung

## **Abstract**

The general aim of this master's thesis is both to develop the concept for an online learning environment based on the E-Portfolio method and to implement this concept into practice. As there are mainly Web 2.0 applications used for designing the online learning environment, their importance for teaching and learning processes is described in the first part of this thesis. So at the beginning the terms that appear in this context are explained and an overview of Web 2.0 applications and Web 2.0 scenarios is given, including examples of how they could be used for improving education. A separate chapter deals with the E-Portfolio subject. Besides the attempt to clarify the term itself, the E-Portfolio method is described and a closer look is taken at the historical origins, the geographical distribution and the learning theory principles of the method. Furthermore, various E-Portfolio types and E-Portfolio tools are presented and the challenges and limitations that exist with using E-Portfolios in the classroom are discussed. The second part of this master's thesis deals in detail with the development and subsequent implementation of the online learning environment. As the documentation is mainly based on the Rostock model for systematically developing e-learning programs, a brief analysis of this process model is done beforehand. A summarizing rating together with an outlook on possible future developments of the online learning environment completes this thesis.

*Keywords:* E-Portfolio, blog, Web 2.0 technologies, online learning environment

## Inhaltsverzeichnis

1	E-Portfolio, Blog & Co. Web 2.0 Technologien in der Grundschule .....	6
1.1	Einführung, Problemstellung und Zielsetzung.....	6
1.2	Aufbau der Arbeit.....	10
2	Die Bedeutung von Web 2.0 für den Bildungsbereich.....	11
2.1	Web 2.0, Social Software und E-Learning 2.0 – Etymologie .....	12
2.2	Web 2.0 Technologien und deren Potenziale im Bildungsbereich .....	13
2.2.1	Social Publishing Dienste.....	13
2.2.2	Social Collaborating Dienste.....	15
2.2.3	Social Networking Dienste.....	16
2.2.4	Online Communicating Dienste .....	17
3	Das E-Portfolio im Bildungskontext.....	18
3.1	Portfolio, E-Portfolio und E-Portfoliomethode – Etymologie .....	19
3.2	Ursprünge und Verbreitung der E-Portfoliomethode.....	23
3.3	Die lerntheoretischen Hintergründe der E-Portfoliomethode .....	25
3.4	E-Portfoliotypen und deren Einsatz im Bildungsbereich.....	27
3.4.1	Prozess-/Entwicklungs-E-Portfolio .....	28
3.4.2	Produkt-/Ergebnis-E-Portfolio .....	29
3.4.3	Mischformen .....	30
3.5	E-Portfolio-Tools zur Unterstützung der E-Portfoliomethode.....	33
3.5.1	Eigenständige Software-Lösungen.....	33
3.5.2	Lernmanagementsysteme mit E-Portfolio-Funktionalitäten .....	34
3.5.3	Web 2.0 Technologien .....	34
3.6	Anforderungen, Potenziale und Grenzen beim E-Portfolioeinsatz .....	35
3.6.1	Anforderungen für einen erfolgreichen E-Portfolioeinsatz.....	35
3.6.2	Potenziale der E-Portfoliomethode .....	36

3.6.3	Grenzen und Gefahren beim E-Portfolioeinsatz .....	39
4	Entwicklung und Umsetzung der Online-Lernumgebung(en) .....	40
4.1	Analyse.....	41
4.1.1	Konkretisierung des Bildungsbedarfs .....	41
4.1.2	Analyse der Zielgruppe .....	43
4.1.3	Kontextanalyse .....	44
4.2	Rahmenkonzept.....	46
4.2.1	Festlegung der Ziele .....	46
4.2.2	Entwicklung des didaktischen Ansatzes .....	47
4.2.3	Entwicklung des Rahmenkonzeptes.....	48
4.3	Detailkonzepte.....	58
4.3.1	Festlegung der Lehr-/Lernziele .....	58
4.3.2	Erstellung des Detailkonzeptes für die Lehr-/Lerninhalte .....	60
4.3.3	Erstellung des Detailkonzeptes für die Lehr-/Lernformen.....	65
4.3.4	Erstellung des Detailkonzeptes für die Lehr-/Lernmaterialien .....	71
4.4	Umsetzung.....	73
4.4.1	Planung der Umsetzung .....	73
4.4.2	Erstellung der Lehr-/Lernmedien .....	75
4.4.3	Zusammenstellung der Lehr-/Lernmaterialien.....	77
4.4.4	Zusammenstellung der Bildungsangebote .....	81
5	Zusammenfassende Wertung und Ausblick.....	82
	Literaturverzeichnis.....	85
	Abbildungsverzeichnis.....	98

# **1 E-Portfolio, Blog & Co. Web 2.0 Technologien in der Grundschule**

## **1.1 Einführung, Problemstellung und Zielsetzung**

Kinder und Jugendliche leben in einer Welt, die in vielen Bereichen bereits maßgeblich von Medien bestimmt wird. In Zukunft wird die Bedeutung der Medien und hier vor allem der digitalen Medien für alle Lebensbereiche kontinuierlich weiter zunehmen. Deshalb ist zeitgemäßer Unterricht in der Schule ohne Medienbildung, welche sowohl das Lernen über Medien als auch das selbstgesteuerte und selbst verantwortete Lernen mit Medien beinhaltet, kaum noch vorstellbar. Schulische Medienbildung zielt dabei besonders auf das Vermitteln und Fördern von Medienkompetenz ab. Hierbei handelt es sich um jene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Lernenden ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Handeln in einer von Medien geprägten Welt ermöglichen sollen. In der heutigen Gesellschaft gehört Medienkompetenz neben Lesen, Rechnen und Schreiben bereits zu den grundlegenden Kulturtechniken, oft wird auch von der vierten Kulturtechnik gesprochen (Boehme, 2001, S. 5–6; Hauf-Tulodziecki, Wilholt-Keßling, & Endeward, 2010, S. 8; Kultusministerkonferenz, 2012, S. 3–9).

Im Zusammenhang mit schulischer Medienbildung gewinnt das E-Portfolio als digitales Lehr-/Lernwerkzeug und Methode für selbstgesteuertes Lernen seit Ende der neunziger Jahre auch im europäischen Bildungsraum immer mehr an Bedeutung (Kugler, 2011, S. 4). Denn bei der digitalen Portfolioarbeit kommen neben eigens zu diesem Zweck entwickelten, freien oder kommerziellen E-Portfolio-Plattformen auch Web 2.0 Technologien wie Weblogs und Wikis zum Einsatz (Scheibel, 2010a). Dadurch wird die praktische Arbeit und kritische Auseinandersetzung mit Medien, insbesondere den digitalen Medien, gefördert und unterstützt und so die Schlüsselqualifikation Medienkompetenz vermittelt. Gleichzeitig erhalten die Lernenden mit dem E-Portfolio ein Werkzeug in die Hand, mit dessen Hilfe sie sowohl ihre individuelle Lernentwicklung (Anstrengungen und Lernfortschritte) als auch ihre Lernergebnisse (Wissenszuwachs, Aufbau von Sozial-, Fach- und Medienkompetenz) dokumentieren, präsentieren und reflektieren können (Easley & Mitchell, 2004, S. 51; Hauf-Tulodziecki et al., 2010, S. 6; Hilzensauer & Hornung-Prähauser, 2006, S. 4; Scheibel, 2010a, 2010b).

Es werden also nicht nur die Lernergebnisse, sondern vor allem auch die Lernprozesse bzw. die Lernentwicklungen der Lernenden dokumentiert und sichtbar gemacht. Deshalb kann das

E-Portfolio als Lehr-/Lern- und Entwicklungsinstrument und damit als umfassendes didaktisches Lehr-/Lernkonzept dienen. Ebenso ist es aber auch möglich, E-Portfolios als ergänzende bzw. alternative, didaktische Methode zu den konventionellen Formen der Leistungsermittlung und Leistungsbeurteilung wie Klassenarbeiten oder Notenzeugnissen einzusetzen. Als Alternative deshalb, weil die Arbeit mit dem E-Portfolio die weitgehend testorientierte Leistungsfeststellung durch die Lehrenden um die selbstbestimmte Leistungsdarstellung durch die Lernenden ergänzt (Engemann, Franz, & Jansen, 2011, S. 8–9; Häcker, 2005a, S. 14, 2005b, 2007, S. 117; Hornung-Prähauser et al., 2007, S. 20–22; Pichler, 2008, S. 3).

Grundsätzlich kann die Portfolioarbeit mit allen Altersgruppen, vom Kindergarten über die Grundschule bis ins Studium und darüber hinaus auch in der (Erwachsenen-)Weiterbildung durchgeführt werden (Hauf-Tulodziecki et al., 2010, S. 6).

Da aber, wie bereits anfangs erwähnt, die Bedeutung der Medien in der Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen kontinuierlich zunimmt, sollte eine grundlegende Medienbildung und damit die Vermittlung und Förderung von Medienkompetenz schon frühzeitig, am besten im Kindergarten oder in der Grundschule, beginnen und somit zu einem festen Bestandteil des Unterrichts werden.

So könnte der systematische E-Portfolioeinsatz in der Grundschule die Lehrenden bei der Umsetzung der in den Bildungsplänen geforderten Ziele auf ideale Art und Weise unterstützen. Gerade im Unterrichtsfach Sachunterricht haben die Lehrenden gleich mehrere Aufgaben zu erfüllen. Einerseits sollen sie den Grundschülerinnen und Grundschulern sehr weit gestreute und unterschiedliche Inhalte, die von technischen über politische, soziale und kulturelle bis hin zu naturwissenschaftlichen Themengebieten reichen, näher bringen. Zusätzlich müssen die Lehrenden aber auch Selbst-, Sozial-, Fach- und Methodenkompetenz vermitteln und fördern, sowohl Lernergebnisse als auch Lernprozesse berücksichtigen, bei der Leistungsermittlung und Leistungsbeurteilung auf die Heterogenität ihrer Schülerinnen und Schüler eingehen und eine gezielte Lernbegleitung und Förderung gewährleisten (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, 2000, S. 6–9; Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur [bmukk], 2010, S. 22–27; Schönknecht & Hartinger, 2010, S. 3–8).

Und genau hier kann die E-Portfolioarbeit einen unterstützenden Beitrag leisten, ermöglicht sie doch den Lehrenden, die Schülerinnen und Schüler in die Lernplanung, Lernreflexion und in die Bewertung ihrer eigenen Lernprozesse mit einzubeziehen. Dies hat wiederum positive Auswirkungen auf Motivation, Selbstwertgefühl und Selbstbewusstsein der Schülerinnen und

Schüler. Außerdem lässt sich die E-Portfolioarbeit ideal mit den in der Grundschule verstärkt eingesetzten, offenen Unterrichtsformen wie Projekt- oder Freiarbeiten verbinden (Hauf-Tulodziecki et al., 2010, S. 10; Pichler, 2008, S. 3–5; Schönknecht & Hartinger, 2010, S. 3–8).

Ziel dieser Masterthesis ist es nun, das Konzept für eine entsprechende, auf der E-Portfoliomethode basierende, unterrichtsbegleitende Online-Lernumgebung zu entwickeln, welche im Sachunterricht der Grundstufe II eingesetzt werden kann, und dieses entworfene Konzept in einem weiteren Schritt auch in die Praxis umzusetzen. Außerdem soll das gesamte Vorhaben von der Entwicklung über die Umsetzung bis zum dauerhaften Unterrichtseinsatz durch eine umfassende Evaluation begleitet werden. Zu diesem Zweck wird auch dem Thema Evaluation ein umfassenderer Abschnitt eingeräumt und ein entsprechendes Evaluationsmodell vorgestellt, mit dem die Qualitätskontrolle und Qualitätsverbesserung der zu entwickelnden Online-Lernumgebung in allen Projektphasen sichergestellt werden kann.

Die Dokumentation des gesamten Projektvorhabens erfolgt in Anlehnung an das Rostocker Modell zur systematischen Entwicklung von E-Learning-Angeboten, kurz ROME genannt. Hier handelt es sich um ein Vorgehensmodell, das bei der Entwicklung von E-Learning-Angeboten alle Phasen von der Analyse bis zur Durchführung berücksichtigt und dabei ein systematisches Vorgehen unterstützt (Hambach, Malo, & Süß, 2008a; Reglin et al., 2004, S. 5; Reß, 2008, S. 1).

Als E-Learning-/IT-Betreuerin der Grundschule „Regenbogenschule VS Laab“ erfolgt die Entwicklung, Umsetzung und Einführung der entsprechenden Online-Lernumgebung in enger Zusammenarbeit mit der Schulleitung und den Lehrkräften, die die Lernumgebung im Sachunterricht einsetzen und auch an der laufenden Evaluierung beteiligt sein werden. Nach mehreren Absprachen wurde als konkreter Lehr-/Lernbereich „Das Alte Ägypten“ vereinbart, da dieses Thema im Sachunterricht der Grundstufe II in Form eines größeren Projektes über einen Zeitraum von etwa zwölf Wochen behandelt wird. Und gerade im Zusammenhang mit Bildungsmaßnahmen, in denen digitale Medien zum Einsatz kommen, haben die bisherigen Erfahrungen an der Regenbogenschule VS Laab deutlich gezeigt, dass für eine förderliche und motivierende Durchführung ein größerer Zeitrahmen erforderlich ist.

Dennoch wird das entworfene Konzept so ausgelegt, dass es, unabhängig von dem für die Regenbogenschule VS Laab gewählten Thema, auf beliebige Lehr-/Lernbereiche im Sachunterricht der Grundschule angewendet werden kann. Um dies zu verdeutlichen, wird parallel

zum Lehr-/Lernbereich Ägypten eine zweite Online-Lernumgebung umgesetzt, die auf dem gleichen Konzept basiert, sich aber mit dem Thema „Das Zeitalter der Ritter“ beschäftigt. Diese Thematik wird ebenfalls in Form eines größeren Projektes im Sachunterricht der Grundstufe II durchgearbeitet. Dabei wurde bewusst darauf geachtet, dass die gewählten Themengebiete in unterschiedlichen Jahrgängen (Ritterthematik in der dritten Klasse, Ägyptenthematik in der vierten Klasse) durchgenommen werden. Denn so können Doppelbelastungen bei der Erstellung der Lehr-/Lerninhalte und beim Durchführen der Evaluierung für die beteiligten Lehrkräfte vermieden werden. Da sich die beiden Online-Lernumgebungen nur von den Lehr-/Lerninhalten, nicht aber vom dahinter stehenden Konzept unterscheiden, müssen für die Online-Lernumgebung zum Thema „Das Zeitalter der Ritter“ nur die sich unterscheidenden Inhalte dokumentiert werden.

Für die Namensfindung haben die Klassenlehrerinnen der Zielgruppenklassen mit ihren Schülerinnen und Schülern ein Brainstorming durchgeführt und Begriffe gesammelt, die diese mit der jeweiligen Thematik assoziieren. Die verschiedenen Begriffe wurden in einem gemeinsamen Meeting, an dem die Klassenlehrerinnen, die Leiterin und der Grafik-Designer der Regenbogenschule VS Laab als auch die E-Learning-/IT-Betreuerin beteiligt waren, um eigene Ideen ergänzt, verschiedene Wörter kombiniert oder neue Begriffe gebildet. Letztendlich fiel die Entscheidung auf eXc@libur für die Ritter-Plattform in Anlehnung an das berühmte Schwert Excalibur aus der Artus-Legende und auf ePapyrus für die Ägypten-Plattform in Anlehnung an die im Alten Ägypten verwendeten Papyrusrollen.

Für die zeitliche Umsetzung des Projektes wurde in Absprache mit der Schulleitung und den am Projekt unmittelbar beteiligten Klassenlehrerinnen festgelegt, dass die Entwicklungs- und Umsetzungsphase der beiden Online-Lernumgebungen Mitte Juni starten und bis Ende August abgeschlossen sein soll. Dies hat den entscheidenden Vorteil, dass sich sowohl Lehrkräfte als auch Schülerinnen und Schüler zu diesem Zeitpunkt aktiv am Projekt beteiligen können. Denn Leistungsermittlungen und Leistungsbeurteilungen sind bis Mitte Juni weitgehend abgeschlossen. Das bedeutet, dass die jeweils fertiggestellten Lehr-/Lerneinheiten probeweise in einzelnen Unterrichtsstunden eingesetzt und so, ganz im Sinne der formativen Evaluation, Schwachstellen schon frühzeitig aufgedeckt und beseitigt werden können (Niegemann et al., 2008, S. 398). Die Implementierungsphasen der ersten Versionen der beiden Online-Lernumgebungen sollen termingerecht im ersten Semester (Ritterprojekt geplant Oktober/November 2012) bzw. im zweiten Semester (Ägyptenprojekt geplant März/April 2013) des neuen Schuljahres 2012/13 stattfinden und durch entsprechende Evaluationsmaßnahmen