Klaus Himpsl-Gutermann

E-Portfolios in der universitären Weiterbildung

Studierende im Spannungsfeld
von Reflexivem Lernen und Digital Career Identity

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Philosophie

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung

Fachgebiet Lifelong Learning

1. Begutachter: Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner

Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau-Universität Krems

2. Begutachter: ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Wilhelm Berger

Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Wien, Januar 2012

DoktorandInnenkolleg Lifelong Learning

Für Ruth und Jaron

Inhaltsverzeichnis

1 Cover Letter....9
2 Context Definition....10
2.1 Ausgangslage und Problemstellung....10
2.2 Zielsetzung und Erkenntnisinteresse....14
2.3 Zielgruppe....17
2.4 Forschungsfragen....18
2.5 Aufbau der Thesis....21
3 Forschungsdesign....23
3.1 Interdisziplinäre Praxisforschung....23
3.2 Interdisziplinarität....25
3.3 Action Research....27
3.3.1 Historischer Überblick....27
3.3.2 Das AR-Projekt in meinem Dissertationsvorhaben....30
3.3.3 Die Zyklen des AR-Projektes....33
3.4 Grounded-Theory-Methodik....38
3.5 Gütekriterien von Praxisforschung....41
3.6 Transfer und Generalisierung....43
4 Kontext und Vorbereitung des E-Portfolio-Einsatzes....45
4.1 E-Portfolio Grundlagen....45
4.2 Arten von Portfolios....47
4.3 Auswahl der Software-Lösung....51
4.4 Kontext der Implementierung: Universitätslehrgang eEducation....55
4.4.1 Ebene des Curriculums....57
4.4.2 Rollenverteilung im Betreuungskonzept....62
4.4.3 Blended-Learning-Arrangement auf Modulebene....64
4.4.4 Kompetenzorientierung und Learning Outcomes....66
4.4.5 Assessment und Peer-Review....69
4.5 Die Spannungsfelder des E-Portfolios....75
5 E-Portfolio-Design und -Einführung....80
5.1 Triple-M – die virtuelle Lernumgebung des Lehrganges eEducation....80
5.2 Didaktische Integration des E-Portfolios....83
5.3 Die E-Portfolio-Einführung....87
5.4 Diskussionsprozess zur Peer-Review in eEducation2....92

6 Konzeption, Verlauf und Auswertung der empirischen Studie....98
6.1 Vorbereitung und Durchführung der Interviews....99
6.2 Kodierung und Auswertung der Interviews....104
6.3 Die Entstehung des 4-Phasen-Modells....106
7 Ergebnis der empirischen Studie: Ein 4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung....109
7.1 Phase 1: SICH ORIENTIEREN....115
7.1.1 Erstkontakt mit der E-Portfolio-Idee....115
7.1.2 Gestaltung des eigenen E-Portfolios....120
7.1.3 Zurechtfinden in der Lernumgebung....125
7.1.4 Sozialisation in der Lerngruppe....126
7.1.5 Zwischenfazit Phase 1....130
7.2 Phase 2: SICH POSITIONIEREN....133
7.2.1 Spannungsfelder des E-Portfolios....133
7.2.2 Umgang mit der Selbstreflexion....141
7.2.3 Assessment durch die Authority....147
7.2.4 Peer-Review....151
7.2.5 Zwischenfazit Phase 2....156
7.3 Phase 3: SICH IDENTIFIZIEREN....158
7.3.1 Routinierter Umgang mit dem eigenen Portfolio....159
7.3.2 Verschiedenen Mehrwert im E-Portfolio erkennen....162
7.3.3 Unmittelbarer Transfer des E-Portfolios in die eigene Praxis....166
7.3.4 Überzeugungsarbeit für das E-Portfolio leisten....169
7.3.5 Zwischenfazit Phase 3....172
7.4 Phase 4: SICH PRÄSENTIEREN....174
7.4.1 E-Portfolio als persönliches Lernarchiv....176
7.4.2 Öffentliche Präsentation von Portfolioansichten....178
7.4.3 Sich mit dem E-Portfolio vernetzen....181
7.4.4 Aktive Weiterverwendung des E-Portfolios im Lifelong Learning....183
7.4.5 Zwischenfazit Phase 4....185
7.5 Zusammenfassung und kritische Reflexion des Modells....187
8 Metareflexion: Vertiefende Analysen zur empirischen Studie....191
8.1 Analyse in Bezug auf die Taxonomie von E-Portfolios....192
8.1.1 Interview-Codes zur Taxonomie für E-Portfolios....192
8.1.2 Analyse nach Deskriptoren und Parametern....195
8.1.3 Rückkopplung der Interviewanalyse mit der Fachliteratur....199

8.1.4 Funktionen der Taxonomie von E-Portfolios....203
8.2 Analyse zur Reflexion im E-Portfolio....205
8.2.1 Deweys Reflective Thought....206
8.2.2 Reflexion in der kommunikativen Handlung nach Habermas....207
8.2.3 Reflective Practitioner nach Schön....209
8.2.4 The Zen Art of Teaching nach Baumgartner....211
8.2.5 Reflexion aus der Perspektive der Metakognitionswissenschaften....213
8.2.6 Transformative Erwachsenenbildung nach Mezirow....215
8.2.7 Map of Learning nach Moon....221
8.2.8 Exemplarische Portfolioanalyse in Bezug auf die Reflexion....223
9 Schlussfolgerungen zur Theoriebildung: Neue Modelle zur Beschreibung von E-Portfolios....229
9.1 Prozess-Modell: Der prototypische E-Portfolio-Prozess in Bereichen formalen Lernens...230
9.2 Struktur-Modell: Die 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios....238
10 Conclusion....244
10.1 Zusammenfassung der Ergebnisse....245
10.2 Ausblick....254
Anhang....258
Danksagung....258
Abbildungsverzeichnis....260
Abkürzungsverzeichnis....262
Tabellenverzeichnis....262
Literaturverzeichnis....263

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende wissenschaftliche Arbeit selbständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Ich erkläre weiters, dass ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind gemäß den Regeln für wissenschaftliche Arbeiten zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet.

Die während des Arbeitsvorganges gewährte Unterstützung einschließlich signifikanter Betreuungshinweise ist vollständig angegeben.

Die wissenschaftliche Arbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden. Diese Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben. Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version vollständig mit dem der gedruckten Version übereinstimmt.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

....

Klaus Himpsl-Gutermann Wien, 19. Januar 2012

Kurzbeschreibung

Im Mittelpunkt des Dissertationsvorhabens stand ein dreijähriges Aktionsforschungsprojekt im berufsbegleitenden Master-Lehrgang „*eEducation, MA*“ zur Entwicklung, Implementierung und insbesondere Analyse eines integrativen E-Portfolio-Konzepts für die universitäre Weiterbildung. Integrativ bedeutet, dass das E-Portfolio sowohl curricular als auch didaktisch auf mehreren Ebenen im Studiengang verankert ist. Der Fokus der Forschungsfragen und das Forschungsdesign wurden dabei so ausgerichtet, dass der Nutzen und die Bedeutung des E-Portfolios für die Studierenden im Vordergrund standen. Die abschließende Analyse stützte sich deshalb unter Anwendung der Grounded-Theory-Methodik im Wesentlichen auf qualitative Interviews mit Alumni aus zwei Jahrgängen. Neben unmittelbaren Handlungsempfehlungen für die Einführung von E-Portfolios aus der präzisen Beschreibung von Problemfeldern, erfolgskritischen Faktoren und Strategien der Studierenden liefert die Dissertation Beiträge zur Theorie von E-Portfolios in Form von drei Modellen. Zentrales Ergebnis der empirischen Studie ist ein 4-Phasen-Modell, das die längerfristige E-Portfolio-Verwendung der Studierenden in den vier Phasen „sich orientieren“, „sich positionieren“, „sich identifizieren“ und „sich präsentieren“ beschreibt. Vor allem in der zweiten Phase offenbaren sich dabei die Spannungsfelder des E-Portfolios zwischen reflexivem Lernen und der Entwicklung einer „digital career identity“.

Die empirische Studie zeigte außerdem, dass die Gestaltung des Portfolios in der Orientierungsphase und zur Identifikation eine wichtige Rolle spielte und der Umgang mit der Reflexion für die Studierenden die größte Schwierigkeit darstellte. Zur Präzisierung gängiger Visualisierungen aus der bestehenden E-Portfolio-Fachliteratur wurden daraus zwei weitere, sich ergänzende Modelle entwickelt. Das Prozess-Modell rückt die Begriffe „Gestaltung“ und „Feedback“ in den Vordergrund und beschreibt einen E-Portfolio-Prozess in den zwei Hauptzyklen „Design“ und „Re-Design“. Das Struktur-Modell besteht aus den drei Schichten „Products of Learning“ (Repository), „Process of Learning“ (Journal) und „Representation of Learning“ (Showcase), die übereinander angeordnet sind. Das Struktur-Modell bietet Anknüpfungspunkte zu den einzelnen Schritten des Prozess-Modells und beschreibt insbesondere, wie der eigene Lernprozess von der mittleren Ebene aus beobachtet, reflektiert und gesteuert werden kann.

Abstract

Central to this dissertation was a 3-year action research project, which was carried out in the extra-occupational master study course, *"eEducation MA"*, with the aim to develop, implement and, in particular, analyze an integrative eportfolio concept for academic qualification. Integrative means that the eportfolio is academically as well as didactically rooted, on various levels, in the curriculum. The research questions and design focused on the benefit and relevance of the eportfolio for students. The final analysis, therefore, relies on qualitative interviews that were carried out with alumni from two different age groups, primarily using the Grounded Theory Methodology. Resulting from their descriptions of problem areas, critical factors as well as learning strategies, this dissertation provides direct recommendations for the implementation of eportfolios as well as various contributions concerning the theory of eportfolios in the form of three models. The main result of the empirical study is a 4-phase-model, which describes the long-term use of eportfolios from the perspective of students according to four phases: "orientate yourself", "position yourself", "identify yourself" and "present yourself". Especially in the second phase, areas of conflict in the eportfolio become noticeable between reflexive learning and the development of a "digital career identity".

Apart from that, the empirical study shows that the design of the portfolio was of crucial importance in the phase of orientation and identification, and that the students encountered the most difficulties with the process of reflection. In order to specify well-established visualizations of present eportfolio literature, two further models were developed which complement one another. The Process Model emphasizes the terms "design" and "feedback" and describes the eportfolio process in two main cycles: "design" and "re-design". The Structure Model consists of three layers called "Products of Learning" (Repository), "Process of Learning" (Journal) und "Representation of Learning" (Showcase), which are arranged one upon the other. The Structure Model provides links to the individual steps of the Process Model and, in particular, illustrates how from the middle level one's own learning process can be observed, reflected and navigated.

1 Cover Letter

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

als ich im Jahr 2006 im Zusammenhang mit der Kampagne „ePortfolio for all“ dem Konzept des E-Portfolios zum ersten Mal begegnete, war zugegebenermaßen meine persönliche Skepsis groß. Was sollte das Anlegen eines solchen E-Portfolios bringen? Erst in der vertiefteren Auseinandersetzung mit der Fachliteratur, zu der ich im Rahmen von Forschungsprojekten gezwungen war, erkannte ich die Wurzeln in der traditionellen, papierbasierten Portfolioarbeit und das reformpädagogische Potential dahinter, das durch die Verbindung mit den Einsatzmöglichkeiten Neuer Medien eine völlig neue Dimension erfährt. Mit zunehmender Begeisterung wagte ich mich auch im eigenen Lehrumfeld daran, E-Portfolios einzuführen, wobei ich – Ayalas Meta-Studie „E-Portfolios for Whom?“ warnend vor Augen – stets darauf bedacht war, den Blick vor allem auf die Lernenden und deren Bedürfnisse zu richten. Im Master-Lehrgang *eEducation*, dessen Leitung mir am *Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien* der *Donau-Universität Krems* 2008 übertragen worden war, entstand im Rahmen eines Aktionsforschungsprojektes unter Partizipation der Studierenden eine E-Portfolio-Implementierung, die bereits im zweiten Zyklus zu einer „vollen“ Integration des E-Portfolios auf Studiengangsebene führte: curricular, didaktisch, als Teil der virtuellen Lernumgebung und des Assessments. Formal kann die Einführung aus Sicht der Institution als erfolgreich eingestuft werden – aber wie sieht es aus der Perspektive der „Betroffenen“ aus? Welcher Nutzen ergibt sich tatsächlich für die Lernenden, im Studium und darüber hinaus im Sinne des Lifelong Learning? Diese Frage stand in den letzten vier Jahren im Mittelpunkt meines Dissertationsvorhabens, zu der ich ohne die Unterstützung der Studierenden aus *„eEducation, MA“*, insbesondere aus den ersten beiden Jahrgängen, keine Antworten geben könnte. Ihnen gebührt der größte Dank, dass sie sich auf das „gemeinsame Abenteuer E-Portfolio“ eingelassen haben – und sie führen deshalb auch die Liste der „Danksagung“ am Ende dieser Thesis (Seite 258) an.

Bei einem Blick auf das Inhaltsverzeichnis werden einige Kapitelüberschriften auffallen, die – so wie „Cover Letter“ statt eines „Vorwortes“ – aus der Portfolio-Sprache entlehnt sind. Und entsprechend den angloamerikanischen Wurzeln des E-Portfolios finden sich in den Fachausdrücken auch zahlreiche Anglizismen – mann und frau möge es mir verzeihen!

Klaus Himpsl-Gutermann, Wien im Januar 2012

2 Context Definition

Die „Context Definition“ beschreibt Zweck und Rahmen eines E-Portfolios. Ausgangspunkt meines Forschungsvorhabens ist das Potential, das dem elektronischen Portfolio als Begleiter des lebenslangen Lernens zugeschrieben wird. Chancen und Grenzen dieses Konzepts im Feld der universitären Weiterbildung zu untersuchen ist das Ziel meiner Dissertation. Ich werde in diesem Abschnitt Ausgangslage und Problemstellung präzisieren, Einblick in mein Erkenntnisinteresse gewähren, Zielsetzung und Zielgruppe der Dissertation darlegen, zu den konkreten Forschungsfragen hinführen und den Aufbau der Thesis beschreiben.

2.1 Ausgangslage und Problemstellung

„OECD: Bildung hat in Österreich keine Priorität“ titelte die Tageszeitung „Der Standard“ am 14. September 2011, nachdem in der jährlich erscheinenden Vergleichsstudie „Bildung auf einen Blick“ der *Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)* Österreichs Bildungspolitik kein gutes Zeugnis ausgestellt wurde (Der Standard 2011). Der Anteil der Bildungsausgaben am Bruttoinlandsprodukt ist in Österreich von 6,2 Prozent im Jahr 1995 über 5,5 Prozent im Jahr 2000 auf nun 5,4 Prozent im Analysejahr 2008 gesunken. Damit agiere Österreich entgegen dem internationalen Trend und drohe vor allem hinsichtlich der Akademisierung noch weiter unter den *OECD*-Schnitt zu fallen (OECD 2011). Wird beispielsweise die Quote der Akademiker/innen bei 25- bis 64-jährigen aus dem Jahr 2009 herangezogen, so liegt Österreich mit 19 Prozent deutlich unter dem *OECD*-Mittelwert von 30 Prozent, an der Spitze hat Kanada eine Quote von 50 Prozent. Während andere Länder wie Frankreich, Irland, Japan und Korea besonders starke Zuwächse verzeichnen, sei der Akademisierungsschub vor allem in Brasilien, in Deutschland und in Österreich deutlich zu langsam. Dabei sind laut *OECD*-Analyst Schleicher für einen Staat hohe Akademiker/innenquoten dreifach vorteilhaft: Die Menschen selbst profitierten, die Wirtschaft braucht sie als Arbeitskräfte, und der Staat gewinnt auch, denn die Einnahmen durch Steuern und Sozialleistungen würden die Bildungsausgaben mehr als ausgleichen. Auch wenn Sparen in Zeiten überbordender Staatsschulden ein wichtiges politisches Ziel sei, warnt Schleicher die Staaten davor, durch Kürzungen im Bildungsetat „Investitionen in die Zukunft gegen heutigen Konsum ein[zu]tauschen“ (Der Standard 2011:7).

Mehr in den gemeinsamen Bildungsraum Europa zu investieren ist auch das Hauptziel des EU-Programmes zu „Lifelong Learning“. Dem *Wörterbuch Erwachsenenpädagogik* zufolge bezeichnet Lebenslanges Lernen „das Aufnehmen, Erschließen, Deuten und Einordnen von Informationen,

Eindrücken, Erfahrungen während der ganzen Lebenszeit“ (Dohmen 2001:186) Und wenngleich das hier gemeinte Weiterlernen Erwachsener freiwillig bleiben sollte (ibid.:187), so hat der Begriff durch das „Memorandum über Lebenslanges Lernen“ der Europäischen Kommission durchaus eine andere Konnotation erfahren: Alle in Europa lebenden Menschen sollen die Chance haben, sich an den gesellschaftlichen Wandel anzupassen, um an der gemeinsamen Vision mitzuwirken, Europa zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum zu machen (Europäische Kommission 2000:3). Um die hoch gesteckten Ziele zu erreichen, hat die Europäische Kommission im November 2001 beschlossen, einen Europäischen Bildungsraum des lebenslangen Lernens zu schaffen und in weiterer Folge ein Rahmenprogramm „Lifelong Learning“ zu verabschieden, das bis zum Jahr 2013 mit einem Budget von annähernd sieben Milliarden Euro ausgestattet wurde. Auch wenn der Begriff von Seiten der Europäischen Kommission nie exakt definiert wurde, so hat sie 2005 zumindest präzisiert, was unter „Lebenslangem Lernen“ zu verstehen ist:

> *„Lebenslanges Lernen umfasst Lernen aus persönlichen, sozialen und beruflichen Gründen. Es kann in den unterschiedlichsten Umgebungen erfolgen, d. h. innerhalb oder außerhalb der formalen Bildungssysteme. Lebenslanges Lernen zu fördern bedeutet, mehr in Menschen und ihr Wissen zu investieren, den Erwerb von Basisqualifikationen (einschließlich digitaler Kompetenz) zu unterstützen und den Weg für innovativere, flexiblere Formen des Lernens zu ebnen.“ (Europäische Kommission 2005, zit. nach Dewe & Weber, 2007:101)*

Der Begriff selbst und seine Wendung, die er in den letzten zehn Jahren erfahren hat, sind nicht unumstritten. Angeprangert wird zum Beispiel die zunehmende Ökonomisierung der Bildung, die nicht nur im Unternehmenskontext, sondern im Sog dieses Begriffs in allen Bildungsbereichen immer mehr um sich greife (Pongratz 2008:162ff). Liessmann (2006:33) bringt in seiner Streitschrift „Theorie der Unbildung“ die Kritik in einem Satz auf den Punkt: „Ständiges Lernen wird zu einer Notwendigkeit, genauer, zu einem Zwang, aber niemand weiß genau, was eigentlich wozu gelernt werden soll.“ Aus pädagogischer Sicht wäre noch hinzuzufügen, dass insbesondere auch wenig darüber ausgesagt wird, **wie** das Lebenslange Lernen genau auszusehen hat. Wie kann das Lernen innerhalb und außerhalb formaler Bildungssysteme besser unterstützt werden? Wie können die EU-Staaten mehr in die Menschen und ihr Wissen investieren? Wie werden die Basisqualifikationen einschließlich der digitalen Kompetenz gefördert? Und wie sehen innovativere, flexiblere Formen des Lernens aus?

Ein Instrument, das verspricht, viele Aspekte der Förderung des lebenslangen Lernens in sich zu vereinen, ist das elektronische Portfolio (McAllister, Hallam, & Harper 2010). Im angloamerikanischen Raum seit Beginn der 1990er Jahre in Verbreitung, erhielt das E-Portfolio in Europa und insbesondere im deutschsprachigen Raum erst durch die 2003 ins Leben gerufene

Kampagne „ePortfolio for all“ des *EIfEL-Institutes (European Institute for E-Learning)* zunehmende Aufmerksamkeit. Die Kampagne hatte sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, dass bis zum Jahr 2010 jeder EU-Bürger, jede EU-Bürgerin ein E-Portfolio besitzen sollte bzw. zumindest von den teilnehmenden Staaten die Möglichkeit für alle Bürger/innen geschaffen würde, ein solches zu führen (Ravet 2007a). Aktuelle Bestandsaufnahmen zeigen, dass das Hauptziel der Kampagne deutlich verfehlt wurde (Ravet 2010), jedoch hatten die Bemühungen des *EIfEL-Institutes* zur Folge, dass die E-Learning-Community in Europa das Thema für sich entdeckte, wie eine steigende Zahl von Publikationen, Symposien, Projekten vor allem an Hochschulen zeigt. Im deutschsprachigen Raum war die *Salzburg Research Forschungsgesellschaft* Vorreiterin, als sie für die erste *Edumedia Fachtagung* im April 2005 „ePortfolio“ als zentrales Thema wählte (Salzburg Research Forschungsgesellschaft 2010). Ein Jahr später wurde die *E-Portfolio-Initiative Austria* aus dem „Forum Neue Medien in der Lehre Austria“ heraus gegründet. Sie vereint in der Steuerungsgruppe wichtige Stakeholder für nationale E-Portfolio-Strategien: Vertreter/innen aus den *Bundesministerien für Unterricht, Kunst und Kultur (bm:ukk)* sowie *für Wissenschaft und Forschung (bm:wf)*, aus dem Schulbereich und Hochschulbereich, der Erwachsenenbildung und aus dem Unternehmensbereich.

Das E-Portfolio stellt das elektronische Pendant zur Portfoliomappe dar, einer Form der schulischen Leistungsdarstellung, die auf reformpädagogische Ansätze zurück geht und im pädagogischen Kontext 1974 zum ersten Mal bibliographisch erwähnt wurde (Häcker 2008:28). Die ursprüngliche Idee des Portfolios geht bis in die Zeit der Renaissance zurück und ist bis heute unter Künstlerinnen, Fotografen, Architektinnen und Baumeistern als Bewerbungs- und Ausstellungsmappe weit verbreitet. Das Portfolio dient als Leistungsschau, sie stellt eine Sammlung der besten Arbeiten auf ein oder mehreren Gebieten dar und soll gleichzeitig zur Einschätzung bzw. Bewertung von Kompetenzen und deren Weiterentwicklung dienen (Häcker 2008:28). In der digitalen Variante wird zur Erstellung des Portfolios meist eine webbasierte Software verwendet, die es dem Besitzer bzw. der Besitzerin erlaubt, anderen durch eine differenzierte Zugriffsregelung über das Internet unterschiedliche Sichten auf das eigene Portfolio einzuräumen (Himpsl & Baumgartner 2009). Damit verbindet das E-Portfolio – zumindest in den Augen seiner Befürworter/innen – die Vorzüge der reformpädagogischen Portfoliomappe als alternatives Instrument der Leistungsbeurteilung mit den Vorteilen der Online-Kommunikation und -Kollaboration, die eine Vernetzung mit Lernressourcen aus dem Internet und anderen Personen ermöglichen. Neben den unmittelbaren Vorteilen für die Lernenden erhoffen sich die Verantwortlichen von E-Portfolio-Implementierungen auch positive Effekte auf die Kultur innerhalb der Organisation, die von jahrelangen Erfahrungen mit papierbasierten Portfolios längst bekannt und nachgewiesen seien (Hornung-Prähauser u. a. 2007:21). Dazu gehörten unter anderem:

- die Vermeidung von Problemen der traditionellen Leistungsbeurteilung (Brunner, Häcker, & Winter 2008)
- die Förderung wichtiger Fähigkeiten auf dem Weg zu einem selbstgesteuerten Lernen, insbesondere der Reflexionsfähigkeit (Lissmann 2001:299)
- die Unterstützung des persönlichen Wissensmanagements und der Erwerb von Fertigkeiten auf einer Meta-Ebene des Lernens (Baumgartner 2005)
- Wandel von der Input- zur Outcome-Orientierung in der Hochschuldidaktik (Hornung-Prähauser u. a. 2007:23)
- „Shift from Teaching to Learning" im Zuge des Bologna-Prozesses (Wildt 2005)

Vor dem Hintergrund dieses Potentials wurden im Herbst 2006 von der *E-Portfolio-Initiative Austria* mehrere Forschungsprojekte zum Einsatz von E-Portfolios an österreichischen Hochschulen gestartet, an denen ich als Mitarbeiter beteiligt war (Donau-Universität Krems 2008). Die intensive Beschäftigung mit dem Thema „E-Portfolio" in diesen beiden Projekten erklärt auch meinen persönlichen Zugang und die Entstehung der hier vorliegenden Dissertation: Einerseits hat die Entscheidung, mich in das Thema E-Portfolio weiter zu vertiefen, den pragmatischen Hintergrund, Synergieeffekte aus meiner bisherigen Arbeit in Forschung und Lehre zu nutzen. Andererseits haben mich die Erfahrungen in diesen zweijährigen Projekten zu einer Fortsetzung der Forschungsaktivitäten in diesem Bereich motiviert. Diese Motivation gründet auf drei Hauptaspekten, die ich im Folgenden kurz darlegen werde, da sie einen nicht unwesentlichen Anteil an meinem Erkenntnisinteresse, der Fokussierung der Forschungsfragen sowie der Gestaltung des Forschungsdesigns meines Dissertationsvorhabens haben.

Die Erkenntnisse in den Forschungsprojekten und begleitend dazu die eigenen Erfahrungen in der Lehre in verschiedenen Kontexten haben mich in der Ansicht bestärkt, dass viele der positiven Zuschreibungen, die an das elektronische Portfolio als Begleiter des lebenslangen Lernens heran getragen werden, zutreffend sind. Allerdings hat sich in meiner Erfahrung ebenso gezeigt, dass selbst unter den Protagonisten/Protagonistinnen der Methode enorme Auffassungsunterschiede darüber bestehen, was ein E-Portfolio ist und zu welchem Zweck es wie verwendet werden kann. Aufgrund der – insbesondere im deutschsprachigen Raum – noch jungen E-Portfolio-Tradition und der Tatsache, dass pädagogische Konzepte in Zusammenhang mit Neuen Medien generell einem schnellen Wandel unterworfen sind, besteht in diesem Feld meiner Meinung nach noch enormer Forschungsbedarf. Und schließlich meine ich selbst zu beobachten, was erfahrene Wissenschaftler/innen sowohl aus dem Bereich der papierbasierten Portfoliomethode als auch aus der angloamerikanischen E-Portfolio-Tradition konstatieren: Bei vielen Implementierungen werden aus der Unkenntnis der reformpädagogischen Tradition grundlegende Fehler gemacht (Häcker & Winter 2008) oder es überwiegen die Interessen der Institution, so dass das E-Portfolio oft Gefahr

läuft, auf dem Rücken der Studierenden eingeführt zu werden (Ayala 2006). Schließlich ist der dritte Aspekt eine Erfahrung, die ich als „externer" Forscher bei der Evaluation von E-Portfolio-Modellfällen anderer Hochschulen gemacht habe: Das Thema „E-Portfolio" hat eine sehr persönliche, ja teilweise sogar intime Komponente, so dass bei empirischen Studien für verlässliche Auskünfte über dessen Nutzung ein besonderes Vertrauensverhältnis von Vorteil ist und die Selbstreflexion des Forschers/der Forscherin über die eigene Rolle im Feld einen wichtigen Faktor darstellt. Diese Überlegungen mündeten im Frühjahr/Sommer 2008 darin, das E-Portfolio-Konzept im Universitätslehrgang *eEducation*, dessen Leitung ich zum damaligen Zeitpunkt am *Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien* (in der Folge abgekürzt: *IMB*) übernommen habe, in den Mittelpunkt des Forschungsdesigns meines Dissertationsvorhabens zu rücken.

2.2 Zielsetzung und Erkenntnisinteresse

Wie in der Einleitung kurz erwähnt, hat das österreichische *Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (bm:wf)* in den Jahren 2007 und 2008 mehrere Forschungsprojekte im Themenbereich E-Portfolio gefördert (Baumgartner 2009a; Zwiauer & Kopp 2008). Hauptzielsetzung dieser Projekte war es, für (österreichische) Hochschulen Empfehlungen für die erfolgreiche Implementierung von elektronischen Portfolios zu erarbeiten. Einige zentrale Ergebnisse dieser Projekte waren:

- Entwicklung einer Taxonomie für E-Portfolios: Aufgrund der noch jungen Geschichte des E-Portfolios und der Vielseitigkeit des Konzeptes gibt es in der Fachliteratur weder eine einheitliche, allgemein anerkannte Definition noch präzise Beschreibungssysteme (Hornung-Prähauser u. a. 2007). Moderne E-Portfolio-Softwarepakete weisen viele unterschiedliche Funktionen auf, wodurch sie dementsprechend vielseitig eingesetzt werden können. Eine Fokussierung auf jeweils andere Funktionen führt demnach zu unterschiedlichen Typen von E-Portfolios. Daraus ergibt sich insbesondere für eine erfolgreiche Implementierung und Nutzung von E-Portfolios in Hochschulorganisationen die Notwendigkeit der Entwicklung einer Taxonomie, die es erlaubt, die vielfältigen Erscheinungsformen von E-Portfolios anhand eines einheitlichen Schemas zu beschreiben und zu erklären. Die drei wesentlichen Kategorien des entwickelten Klassifikationssystems sind Eigentumsstruktur, Orientierung und E-Portfolio-Typen (Baumgartner 2008a, 2009b; Baumgartner, Himpsl, & Zauchner 2009).
- Evaluation von E-Portfolio-Software: Ausgehend von der Taxonomie für E-Portfolios und aufbauend auf Softwarekriterien aus einer Studie in den USA wurde eine Methodik für die Evaluation von E-Portfolios entwickelt und im Frühjahr 2008 auf 60 Softwareprodukte

angewandt. Mit Hilfe von sieben Ausscheidungskriterien und 27 weiteren Kriterien in fünf Metakategorien wurden 18 Programme näher untersucht. Ergebnis des iterativen Prozesses ist neben der gewichteten Kriterienliste eine Liste von 12 empfehlenswerten Produkten mit detaillierten Beschreibungen der Produkte und Bewertungen in den fünf Metakategorien (Himpsl & Baumgartner 2009).

- Entwicklung von vier Strategiemodellen: Ausgehend von theoretischen Erkenntnissen der neueren Literatur zu E-Portfolio-Implementierungen, der E-Portfolio-Taxonomie und einer empirischen Untersuchung in sechs Modellfällen an österreichischen Hochschulen lassen sich vier strategische Modelle für eine erfolgreiche Konzeption und Implementierung beschreiben: die freiwillige Erstellung von persönlichen Entwicklungsportfolios (Modell A), begleitende, im Curriculum verankerte Lernportfolios zu einer Lehrveranstaltung (Modell B), in das Lehr-/Lernkonzept und Assessment eines Studiengangs integrierte Beurteilungs- und Vorzeigeportfolios (Modell C) und ein Modell D als eine Verknüpfung der Modelle A, B und C zu einer hochschulweiten Gesamtstrategie (Himpsl 2008).

Das Modell C beschreibt ein E-Portfolio-Konzept, das auf Studiengangsebene eng in die bestehende Lehr-/Lernumgebung integriert ist und wofür zwei reale Modellfälle Pate standen, nämlich die beiden Masterlehrgänge *Angewandtes Wissensmanagement* an der *Fachhochschule Eisenstadt* und *eEducation* an der *Donau-Universität Krems*. Die beiden berufsbegleitenden postgradualen Lehrgänge zeichnen sich durch Rahmenbedingungen aus, die eine so weitreichende Integration eines E-Portfolios zu begünstigen scheinen: Sie basieren auf Blended-Learning-Konzepten und wenden sich an eine eher medienaffine Zielgruppe im pädagogischen Umfeld.

Das Strategiemodell C, das in obigem Projektbericht nur kurz skizziert wird, könnte ein „Erfolgsmodell“ für einen bestimmten Typ des elektronischen Portfolios sein, das auch für andere Hochschulen im deutschsprachigen Raum – unter Berücksichtigung der jeweiligen Ziele und besonderen Rahmenbedingungen des Studienangebots – interessant sein könnte. Um fundierte Empfehlungen für andere Hochschulen geben zu können, ist die Hauptzielsetzung meiner Dissertation, dieses Modell weiter zu entwickeln und gleichzeitig einer genauen Prüfung hinsichtlich des Erreichens der intendierten Ziele zu unterziehen. Dazu gehört, seine theoretische Fundierung präzise zu beschreiben und Möglichkeiten und Grenzen sowie förderliche und hemmende Faktoren bei der Implementierung aufzuzeigen. Wesentlichen Einfluss auf meine Schwerpunktsetzung sowohl in der E-Portfolio-Implementierung als auch bei der Festlegung der Forschungsfragen und der gewählten Methodik hatte ein kurzer Artikel von Javier I. Ayala (2006) mit dem provokanten Titel „Electronic Portfolios for Whom?“. Ayala, zum damaligen Zeitpunkt selbst in Curriculumsentwicklung und Assessment an der *Portland State University of Oregon*

involviert, kritisiert in seinem Papier die gängige E-Portfolio-Praxis, vorwiegend an US-amerikanischen Hochschulen, sehr scharf. Sein Hauptkritikpunkt ist der Vorwurf, dass durch den starken Fokus auf Fragen der Curriculumsentwicklung und des Assessments das E-Portfolio eher dazu verwendet wird, administrative Probleme der Institution zu lösen. Deshalb würden die E-Portfolio-Implementierungen auf dem Rücken der Studierenden ausgetragen, deren Bedürfnisse nicht berücksichtigen und nur wenig zur Verbesserung ihres Lernens beitragen. Ayala (2006:12) illustriert seine Kritik zusätzlich mit der Feststellung, dass bei einer Recherche von 300 Artikeln zu E-Portfolio-Implementierungen aus dem Zeitraum von 2000 bis 2006 nur in fünf Prozent der Berichte die Studierenden selbst zu Wort kommen würden. Er konstatiert, dass bei der Überbetonung der curricularen Integration und des Assessments die Rückkopplung mit den Lernprozessen der Studierenden verloren gegangen sei, die Studierenden würden mit ihren E-Portfolios alleingelassen. Und auch ohne eine systematische Recherche deckten sich Ayalas Aussagen mit einem Eindruck, den ich aus einzelnen Beiträgen aus E-Portfolio-Publikationen aus dem angloamerikanischen Sprachraum gewonnen habe (Jafari und Kaufman 2006; Buzzetto-More 2010; D. Cambridge, B. Cambridge, und Yancey 2009). Mein Eindruck war, dass die curriculare Integration die didaktische Integration dominiert, oder im schlimmsten Fall sogar keine bewusste didaktische Integration des E-Portfolios stattfindet. Überspitzt formuliert ersetzen Portfolioabgabetermine am Ende eines Semesters die Klausuren, die sonst üblicherweise an diesen Zeitpunkten zu schreiben wären, während sich an der Didaktik über das Semester verteilt sonst nichts oder wenig ändert. Es überwiegt der summative Prüfungscharakter. Die Studierenden befüllen ein vorgegebenes Kompetenzraster mit einzelnen Leistungsnachweisen, wobei sie bis zur Portfoliofertigstellung damit weitgehend allein gelassen werden. Um keinen falschen Eindruck zu erwecken: Das eben geschilderte Szenario ist kein empirischer Befund, aber ein denkbares Negativ-Szenario, dem ich im Lehrgang *eEducation* bewusst entgegensteuern wollte. Deshalb wurde bei der Implementierung ein besonderes Augenmerk auf didaktische Integration und formatives Assessment gelegt. Darüber hinaus sollte das E-Portfolio so flexibel sein, dass es den Studierenden individuelle Nutzungsmöglichkeiten über das Studium hinaus im Sinne des Lifelong Learning bietet. Um die Praxistauglichkeit zu prüfen und die Sicht von Lernenden zu erheben, wurde deshalb im empirischen Teil eine Fallstudie mit Studierenden aus zwei Jahrgängen des Universitätslehrganges „*eEducation*, MA“ durchgeführt. Mein Erkenntnisinteresse lässt sich auf drei Ebenen bzw. Stufen darstellen:

1. Im engeren Sinn soll zunächst das E-Portfolio-Konzept im Lehrgang „*eEducation*, MA“ evaluiert werden und die Übertragbarkeit seiner Vorzüge auf andere Kontexte überprüft werden.

2. Auf einer zweiten Ebene soll die Arbeit Erkenntnisse zur aktuellen E-Portfolio-Forschung liefern und zur weiteren Theoriebildung beitragen, insbesondere hinsichtlich der Taxonomie für E-Portfolios und zur Entwicklung von Modellen zur Beschreibung von E-Portfolios.
3. Über das Portfolio hinaus stellen die Veränderungen im Lehr-/Lern- und Beurteilungskonzept des Lehrganges *eEducation* ein Beispiel der Studiengangsentwicklung und der Frage der Studierendenorientierung dar, die zweifellos einen Brennpunkt der Hochschulforschung bilden (Reinmann 2010). Hinsichtlich der Frage der "Qualität“ einer Hochschule ist dabei die Art des Prüfens ein wesentlicher Faktor. Das Assessment sollte demnach integraler Bestandteil von didaktischen Konzepten sein (Reeves 2006:294), dabei jedoch die Bedürfnisse der Lernenden nicht aus dem Auge verlieren (Ayala 2006). Die Frage der Beurteilung von E-Portfolios und wie Studierende vor dem Hintergrund der intendierten Selbstreflexion damit umgehen ist deshalb der dritte Fokus.

Die Festlegung, den „Fall“ *E-Portfolio im Lehrgang eEducation* in das Zentrum meines Dissertationsvorhabens zu rücken, hat unmittelbare Auswirkungen auf die Methodologie meiner Forschung, die Wahl der dabei zum Einsatz kommenden Instrumente sowie der Gütekriterien, die zur Beurteilung der Qualität der Ergebnisse angewandt werden. Bei der Frage der Übertragbarkeit von Konzepten ist bei der Ausarbeitung jedenfalls zu reflektieren, unter welchen Bedingungen und in welche Kontexte ein Transfer möglich ist, was zur Zielgruppe der Dissertation führt.

2.3 Zielgruppe

Als Leser/innen habe ich die wissenschaftliche Community im Bereich des E-Learning vor Augen, die an der Gestaltung von virtuellen Lernumgebungen und deren Verwendung Interesse haben, insbesondere diejenigen, die selbst in der Lehre im tertiären Bildungssektor tätig sind. Durch die Gruppe der „Beforschten“ in der empirischen Studie, nämlich Studierende eines postgradualen, berufsbegleitenden Weiterbildungsangebots, schränkt sich die Zielgruppe weiter ein. Die Lernenden sind in der Regel berufstätig und absolvieren ein Teilzeitstudium, für das sie mehr oder weniger begrenzte Ressourcen haben. Sie haben bewusst ein Studium ausgewählt, das sich mit den Möglichkeiten von Computer- und Internettechnologien für Lernen und Lehren beschäftigt, das heißt, sie arbeiten selbst in einem pädagogischen Umfeld (Schule, Hochschule, Erwachsenenbildung, betriebliche Weiterbildung) und bringen eine Affinität zu Neuen Medien mit. Dabei sind weniger technologische Vorkenntnisse wichtig, sondern eine von Offenheit, Neugier und auch einem gewissen Maß an Skepsis geprägte Bereitschaft, sich auf Neue Medien einzulassen. Das Profil der Zielgruppe des Universitätslehrganges hat unmittelbare Auswirkungen auf die Gestaltung des Bildungsangebotes, denn „E-Learning“ ist nicht nur Thema des Studiums, sondern spiegelt sich auch in der Methodik wider, die in ein Blended-Learning-Konzept mündet, d.

h. einem aufeinander abgestimmtem Mix aus Präsenzveranstaltungen, betreutem Online-Lernen und Selbstlernphasen. Damit ist die Zielgruppe der Dissertation im engeren Sinn skizziert, wobei hinsichtlich der Übertragbarkeit der Ergebnisse bei einzelnen Aspekten – unter entsprechender Berücksichtigung des Entstehungskontexts – durchaus Abweichungen möglich sind. So wäre z. B. denkbar, dass statt der Organisationsform „Blended Learning“ auch ein reines Fernstudium mit ausschließlichem Online-Lernen zum Einsatz kommt, oder die Erkenntnisse nicht nur für Weiterbildungsstudien, sondern Studiengänge allgemein relevant sind.

2.4 Forschungsfragen

Ausgehend von den bereits genannten Zielsetzungen meiner Arbeit lautet die forschungsleitende Fragestellung:

Wie soll ein elektronisches Portfolio gestaltet sein und implementiert werden, um Studierende eines berufsbegleitenden Weiterbildungsangebotes bei der Erreichung der Studienziele zu unterstützen?

In dieser Frage sind die meisten Begriffe selbsterklärend, lediglich der Terminus "bei der Erreichung der Studienziele" ist genauer zu definieren, der in zweierlei Hinsicht zu sehen ist. Zum einen im engeren Sinn, wenn es um das Erreichen der Weiterbildungsziele des gewählten Studiums geht. Hier überschneiden sich die Zielsetzungen des Bildungsanbieters und der Studierenden, damit sind auch beide Perspektiven bei der Beantwortung der Teilfragen einzunehmen. Zum anderen in einem weiteren Sinn, nämlich außerhalb bzw. nach Ende des Studiums, insbesondere auch mit Blick auf das Lebenslange Lernen. Die Wahl der Fragestellung impliziert, dass die Studierenden und Vorteile für deren Lernen in den Fokus des Interesses rücken. Ziele, die nur für die Institution relevant sind (z. B. Qualitätssicherung, Kundenbindung, etc.), sollen nicht vordergründig Gegenstand der Untersuchung sein. Warum sowohl bei der Gestaltung des E-Portfoliokonzeptes als auch bei der Untersuchung dieser Fokus gesetzt wird, ist schon kurz angesprochen worden – noch einmal kurz zusammengefasst beruht die Entscheidung auf folgenden Gründen:

1. Nach dem aktuellen Stand der Forschung überwiegen bei den meisten Implementierungen die Interessen der Institution, so dass das E-Portfolio oft Gefahr läuft, auf dem Rücken der Studierenden eingeführt zu werden (Ayala 2006).
2. Ein Studium berufsbegleitend zu absolvieren ist aus vielen Gründen eine besondere Herausforderung und Belastung, so dass es auch im Sinne des Bildungsanbieters ist, das Aufwand-/Nutzenverhältnis für die Studierenden nicht aus dem Blick zu verlieren.

3. Der überwiegende Teil der dokumentierten Implementierungen, insbesondere im deutschsprachigen Raum, scheint weder eine längerfristige Nutzung noch eine nachhaltige Wirkung über das formale Bildungssetting hinaus zu erreichen.

Die Rückkopplung mit den Studienzielen erscheint mir zentral, da es nicht darum geht, eine Lernumgebung und ein didaktisches Konzept zu konstruieren, das für beliebige formale Lernkontexte gleichermaßen gut geeignet ist – ein solches Vorhaben würde auf einer eher naiven Auffassung eines Instruktionsdesigns gründen und wäre von vornherein zum Scheitern verurteilt. Forschungsmethodisch ergibt sich dadurch eine gewisse Schwierigkeit, wenn es um Fragen der Übertragbarkeit auf andere Kontexte geht (siehe Kapitel 3.6).

Die forschungsleitende Fragestellung enthält einen produkt- und einen prozessorientierten Aspekt, der sich auf zwei Ebenen im gewählten Forschungsdesign niederschlägt. Zum einen ist das Spannungsverhältnis von Produkt- und Prozessorientierung dem Thema E-Portfolio inhärent, was sich nicht nur in der Taxonomie für E-Portfolios widerspiegelt, die als Rahmen für die Implementierung diente, sondern in allen gängigen Portfoliodefinitionen (siehe Kapitel 4.1, 4.2 und 4.5). Zum anderen erscheint es mir eine naheliegende Grundannahme des didaktischen Designs zu sein, die reine Produktgestaltung aus dem klassischen Design durch eine Prozesskomponente zu ergänzen und durch den steten Perspektivenwechsel neue Einsichten zu gewinnen. Der produktorientierte Aspekt betont – im engeren Sinn des Designbegriffs – die Gestaltung des E-Portfolios als Bestandteil der gesamten Lernumgebung des Studienangebots. Die erste Forschungsfrage lautet deshalb:

Wie wird das E-Portfolio in die virtuelle Lernumgebung und in das didaktische Gesamtkonzept des Studiengangs eingebettet?

Der erste Teil dieser Frage hat einen stärker bildungstechnologischen Fokus: Welchen Platz nimmt das E-Portfolio im Spannungsfeld zwischen traditionellem Learning Management System (LMS), kollaborativen Web 2.0-Anwendungen wie Wikis und Personal Learning Environment (PLE) ein? Im zweiten Teil der Frage wird eine stärker pädagogische Perspektive eingenommen, die sich mit didaktischen Fragen bzw. Themen auf verschiedenen Gestaltungsebenen beschäftigt, so z. B. mit der zugrundeliegenden Unterrichtsphilosophie und Lehr-/Lernkultur, mit der Formulierung von Lehr-/Lernzielen, mit der Gestaltung des Blended-Learning-Modus sowie Fragen des selbstorganisierten und kollaborativen Lernens.

Dieser erste Fragenkomplex wird zunächst aufgrund der aktuellen Fachliteratur und den Erkenntnissen aus den eigenen Forschungsprojekten beantwortet, wobei im Sinne der Praxisforschung die Studierenden des *IMB* aus mehreren Jahrgängen in einem zyklischen Implementierungsprozess in die Ausgestaltung des Konzeptes mit eingebunden wurden (siehe Kapitel 3.3).

Als Pendant befasst sich der zweite Fragenkomplex mit der prozessorientierten Komponente der Implementierung:

Wie sind der Prozess der Implementierung und der Einführung in die Portfolioarbeit zu gestalten, um die intendierten Ziele zu erreichen?

Dazu gehören folgende Unterfragen:

1. Wie wird der Portfolioprozess im didaktischen Gesamtkonzept des Studiums verankert?
2. Wie erfolgt die Ersteinführung der Studierenden in die Portfolioarbeit?
3. Wie erfolgt die laufende Betreuung der Studierenden, insbesondere bei auftretenden Problemen?

Diese ersten beiden Forschungsfragen zu Produkt- und Prozesscharakter des E-Portfolios sollen in einem zyklischen Wechsel zwischen theoretischem Konzept und Erfahrungen aus der begleitenden Evaluation der Implementierung beantwortet werden, wobei dabei auch die Perspektive der Studierenden eingenommen wird.

In der Fachliteratur wird als wesentlicher Erfolgsfaktor von Portfolioeinführungen in Lerngruppen eine genaue Klärung von Zweck und Rahmenbedingungen der Portfolioarbeit zu Beginn genannt (vgl. z. B. Brunner u. a. 2008), wozu die Definition des verwendeten Portfoliotyps gehört. Aus den Ergebnissen in den Forschungsprojekten 2007/2008 würde ich dabei folgende These vertreten: Da der Erstaufwand bei der Portfolioeinführung erfahrungsgemäß hoch ist, sollte das E-Portfolio so gestaltet sein, dass es – mit einem möglichst geringen Mehraufwand – mehrere Zwecke erfüllt, um das Nutzen-/Aufwandverhältnis für die Studierenden zu optimieren. Diese Grundannahme könnte bei oberflächlicher Betrachtung fast trivial klingen, da ein günstiges Nutzen-/Aufwandverhältnis immer erstrebenswert erscheint. Da die präzise Bestimmung des Portfoliozwecks jedoch zentral für das Gelingen der Portfolioarbeit zu sein scheint (Häcker 2007a), könnte eine diffuse, unkoordinierte Kombination verschiedener Zwecke jedoch auch kontraproduktiv sein. Die dritte Forschungsfrage lautet für mich deshalb:

Welchen Nutzen ziehen die Studierenden nach eigener Einschätzung aus dem E-Portfolio nach dem skizzierten Modell und welche Bedeutung hat das E-Portfolio für sie über das Studium hinaus?

Diese Frage ist einerseits offen gestellt, andererseits durch das Konzept des *IMB* schon kategorisiert, denn die Implementierung lehnt sich an drei Portfoliotypen der Taxonomie für E-Portfolios an, mit denen verschiedene Zwecke verbunden werden (Baumgartner u. a. 2009):

1. **Lernportfolio**: Es dient dazu, sich Wissen und Kompetenzen anzueignen und zur individuellen Reflexion des Lernfortschritts in den einzelnen Modulen des Curriculums (eher prozessorientiert).

2. **Beurteilungsportfolio**: Es dient dazu, den Erwerb von Wissen und Kompetenzen in den einzelnen Modulen des Curriculums zu beurteilen und dient als Ersatz für andere Prüfungsleistungen (eher produktorientiert).
3. **Präsentationsportfolio**: Es dient dazu, eigene Produkte und Kompetenzen zu präsentieren, vor allem gegen Ende bzw. außerhalb des Studiums, zum Beispiel für Bewerbungszwecke (eher produktorientiert).

Die Erstellung von 1. und 3. ist freiwillig, 2. ist verpflichtend, weil das E-Portfolio zur Leistungsbeurteilung im Studiengang herangezogen wird und andere, traditionelle Prüfungen dadurch ersetzt werden. Es ergeben sich direkt die folgenden Unterfragen:

- Wie gehen die Studierenden beim Erstellen des verpflichtenden Beurteilungsportfolios vor? Was hilft Ihnen dabei, welche Probleme treten auf? Welche Strategien entwickeln sie?
- Werden die Typen 1. und 3. genutzt? In welchen Phasen des Studiums oder danach kommen diese oder andere Portfoliotypen zum Einsatz, und zu welchem genauen Zweck? Was ist die Motivation dafür? Falls sie nicht genutzt werden, was ist der Grund?
- Zu jedem Grundtyp ergeben sich außerdem eine Reihe von Unterfragen, die jeweils mit dem intendierten Hauptzweck einhergehen. Beim Lernportfolio ist dies vermutlich der Themenbereich Reflexion, beim Beurteilungsportfolio der Themenbereich Assessment und schließlich beim Präsentationsportfolio die Verwendung außerhalb des Studiums – hier wird besonders noch einmal der Bezug zum Lifelong Learning hergestellt.

Dieser Fragenkomplex wird mit einer empirischen Studie in Form von qualitativen Interviews mit Studierenden aus zwei Jahrgängen untersucht. Für die Beantwortung der Forschungsfragen wird ein interdisziplinärer Zugang und eine Kombination verschiedener Methoden gewählt, die in Kapitel 3 zum Forschungsdesign näher ausgeführt werden.

2.5 Aufbau der Thesis

Jeder Forschungsbericht steht vor dem Problem, einen Kompromiss zwischen kompakter, übersichtlicher Ergebnispräsentation und Nachvollziehbarkeit des Erkenntnisweges im Forschungsprozess zu finden. Bildet den Ausgangspunkt eines Dissertationsvorhabens ein Aktionsforschungsprojekt, das in mehreren Zyklen von Design, Implementierung, Evaluierung, Re-Design verläuft, so verschärft sich die Problematik noch, weil das Kernprojekt, das umgebende Forschungsvorhaben insgesamt und letztlich das Verfassen der Dissertation ein komplexes Gefüge darstellen (vgl. hierzu Kapitel 3.3.2). Ich habe mich – dem in Kapitel 3.3.2 vorgestellten Modell von Zuber-Skerritt und Perry (2002) folgend – für einen Aufbau der Thesis in vier Teilen A bis D entschieden, wobei jeder Teil aus zwei Kapiteln besteht:

A) Die Kapitel 2 und 3 beschreiben mein Forschungsvorhaben im Überblick, also insbesondere die Forschungsfragen und das Forschungsdesign.

B) Die Kapitel 4 und 5 skizzieren das E-Portfolio-Konzept aus dem Aktionsforschungsprojekt, allerdings mit bereits eingearbeiteten Erkenntnissen aus der begleitenden Evaluation der beiden Zyklen.

C) In den Kapiteln 6 und 7 werden Verlauf und Ergebnisse meiner im Anschluss an die beiden Zyklen des Aktionsforschungsprojektes durchgeführten empirischen Studie präsentiert.

D) Das Kapitel 8 dient der Metareflexion meines Aktionsforschungsprojektes und der empirischen Ergebnisse, aus deren Analyse zwei Modelle zur E-Portfolio-Theoriebildung als Schlussfolgerung in Kapitel 9 vorgestellt werden.

Der Cover Letter (Kapitel 1) und die Conclusion (Kapitel 10) bilden eine Klammer um diese vier Teile. Teil A zeigt die Planung meines Vorhabens, die Teile B bis D stellen die Ergebnisse dar. Dabei sind die drei Teile mit den Ergebnissen jeweils so aufgebaut, dass das erste der beiden Kapitel eher vorbereitenden Charakter hat (prozessorientiert) und das jeweils zweite das Ergebnis präsentiert (produktorientiert). Gleichzeitig sind die Ergebnisteile B bis D so angeordnet, dass sie sukzessive stärker vom konkreten Einsatzbeispiel im Lehrgang *eEducation* abstrahieren. Teil B bildet das E-Portfolio-Konzept selbst, das aufgrund des integrativen Ansatzes eng mit der Struktur des untersuchten Studiengangs verwoben ist. Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung in Teil C stellen einerseits nah an *eEducation* den „Fall“ facettenreich dar. Andererseits entstand ein 4-Phasen-Modell der längerfristigen E-Portfolio-Nutzung, das einen idealtypischen Verlauf der Portfolioarbeit mit Abweichungen skizziert. Dieses Modell und seine Kategorien in vier Phasen und zwei Dimensionen sind aufgrund ihrer Entstehung aus einer Einzelfallstudie heraus als Vorschlag zu verstehen, der zur Diskussion gestellt wird und zu weiteren Studien in anderen, vergleichbaren Kontexten anregen soll. In Teil D schließlich sind aus der Metareflexion des Aktionsforschungsprojektes zwei Modelle entstanden, die nicht nur völlig von *eEducation* abstrahiert sind, sondern sogar außerhalb des Kontextes der universitären Weiterbildung Anwendung finden können.

Entsprechend dem Themenfeld „Educational Technology“ meiner Dissertation und den angloamerikanischen Wurzeln des E-Portfolios finden sich auch in der deutschsprachigen Fachliteratur etliche Anglizismen, so beispielsweise in der Beschreibung von E-Portfolio-Prozessschritten oder bei manchen Deskriptoren der Taxonomie von E-Portfolios (beispielsweise „Authority“ für Prüfer/innen, „Peers“ für Mitglieder einer Lerngruppe). Ich habe diese englischsprachigen Fachausdrücke beibehalten und auch die Grafiken der von mir in Kapitel 9 präsentierten Modelle englisch beschriftet.

3 Forschungsdesign

> *Wenn du einen Konflikt hast zwischen Induktion und Deduktion, was würdest du als Pragmatist tun? Wende den Kniff der Abduktion an, pack' dich dadurch selbst am Schopf und ziehe dich aus dem Sumpf.*
>
> *Thomas Sporer*

Ausgehend von der Zielsetzung und den Forschungsfragen wird in diesem Kapitel das Forschungsdesign meiner Dissertation skizziert, das als **fallorientierte, interdisziplinäre Praxisforschung mit Schwerpunkt auf qualitativen Methoden** bezeichnet werden kann.

3.1 Interdisziplinäre Praxisforschung

Bereits die Themenwahl „E-Portfolio“ hat Folgen für das Design des Forschungsvorhabens. Denn das elektronische Portfolio mit seinen in der Einleitung bereits angesprochenen Facetten ist ein typisches Beispiel aus dem Bereich „Educational Technology“, in dem Erkenntnisse aus verschiedensten Fachdisziplinen zum Einsatz kommen. Neben der Pädagogik, die als zentrale Disziplin angesehen werden kann, kommen über die Informations- und Kommunikationstechnologien Ingenieurswissenschaften ebenso hinzu wie Sozialwissenschaften. Durch die Fokussierung auf den Lehrgang *eEducation*, dessen Studienkonzept selbst interdisziplinär angelegt ist (siehe Kapitel 4.4.1), werden der Umgang mit Einzeldisziplinen und deren Verbindung zu prägenden Faktoren meiner Dissertation (siehe Kapitel 3.2). Die rechte Hälfte von Abbildung 1 illustriert den interdisziplinären Charakter des Dissertationsvorhabens, der allein schon zur Folge hat, dass nicht einfach nur die Paradigmen und Methoden **einer** Wissenschaftstradition zur Anwendung kommen können.

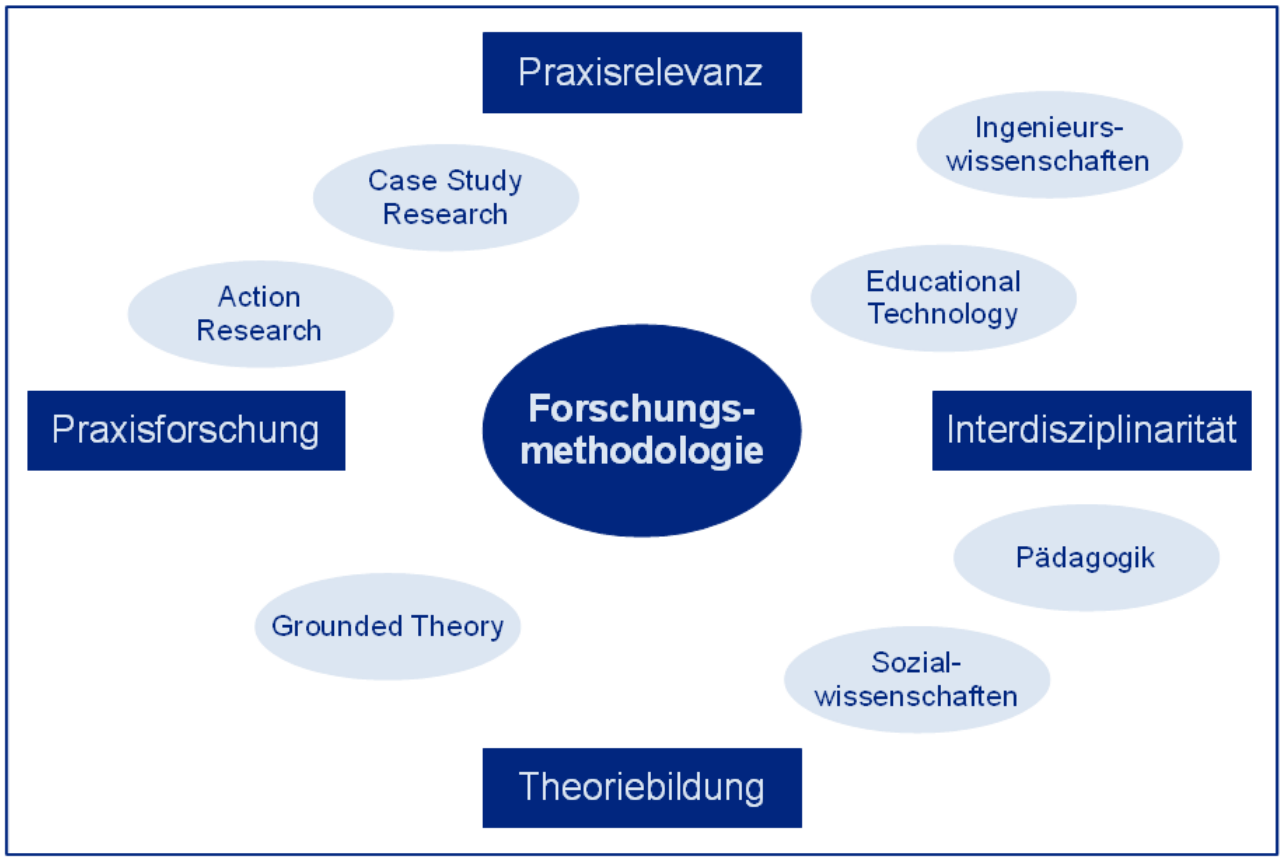

Abbildung 1: Methodologie des Forschungsvorhabens

Darüber hinaus werden durch Einzelentscheidungen des Forschers bzw. der Forscherin, sei es durch das individuelle Erkenntnisinteresse, durch die Wahl des Forschungsfelds oder durch die exakte Formulierung der Forschungsfragen, weitere Festlegungen für die Methodologie getroffen. Eine wesentliche Entscheidung in meinem Forschungsdesign war die Festlegung, eine eigene E-Portfolio-Implementierung in den Mittelpunkt des Dissertationsvorhabens zu rücken und damit einen Beitrag zur Praxisforschung zu leisten. Die Entscheidung war ein Kompromiss zwischen persönlichen Wünschen und Vorlieben des Forschers und einem äußeren Umständen geschuldetem Pragmatismus, denn:

1. Gemäß meinem Selbstverständnis als Wissenschaftler und Pädagoge sollten in meine Forschungsergebnisse – ergänzend zu den schon theoretisch geleisteten Vorarbeiten – unmittelbare Erkenntnisse aus der E-Portfolio-Praxis an Hochschulen einfließen.
2. Die Schwierigkeiten bei der Untersuchung von E-Portfolio-Implementierungen anderer Institutionen hatten zur Folge, dass das Vorhaben auf die eigene Institution eingeschränkt werden musste.

Die Wahl fiel auf eine Neuimplementierung im Lehrgang *eEducation*, in dem ich ohnehin in der Lehre involviert war und mein Dissertationsbetreuer Peter Baumgartner gleichzeitig die

wissenschaftliche Leitung innehatte, so dass von Seiten der Institution auf Department-Ebene die Unterstützung des Vorhabens gesichert war. Damit wurde das Dissertationsvorhaben mit einem „Change-Process“ in meiner eigenen Institution verknüpft, wofür sich ein Vorgehen nach dem Action-Research-Ansatz (Aktionsforschung) anbot. Die linke Seite der Abbildung 1 veranschaulicht den methodologischen Teil meines Forschungsdesigns, in dem der Überbegriff „Praxisforschung“ meine Zielsetzung verdeutlichen soll, nämlich aus dem unmittelbaren Praxisbezug heraus zur gegenstandsbezogenen Theoriebildung beizutragen. Dabei folge ich einem Action-Research-Prozess, ergänzt durch einzelne Aspekte des Case-Study-Research-Ansatzes (siehe Kapitel 3.3). Als zweite Grundsäule ist die Grounded-Theory-Methodik (GTM) aufgeführt, die bei der abschließenden Interviewanalyse und Metareflexion des Aktionsforschungszyklus zum Einsatz kam (siehe Kapitel 3.4und 6).

Der Begriff Praxisforschung wird häufig synonym zu Aktionsforschung oder Action Research verwendet. Moser (1995:9) sieht ihn breiter gefasst und definiert Praxisforschung als „wissenschaftliche Bemühungen, die an der Schnittstelle zwischen Wissenschafts- und Praxissystem angesiedelt sind und darauf abzielen, gegenseitige Anschlüsse zu finden und fruchtbar werden zu lassen“ (1995:9). Er grenzt sich teilweise bewusst gegenüber einer Aktionsforschung ab, die lediglich darauf abzielt, die eigene Praxis zu verbessern und keinen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn hervorbringt (Moser 2008:44). Ich werde im Folgenden mein Dissertationsvorhaben im Bereich der Praxisforschung positionieren und aufzeigen, wie insbesondere unter Einbindung der Grounded-Theory-Methodik nicht nur Handlungsempfehlungen für die pädagogische Praxis abgeleitet, sondern auch neue Einsichten in die Theorie des Gegenstandes „E-Portfolio“ gewonnen werden können.

3.2 Interdisziplinarität

Interdisziplinarität wird gern als Modebegriff abgestempelt, dem es ähnlich geht wie vergleichbaren „Zauberworten“ Innovation oder Nachhaltigkeit: phasenweise enorm nachgefragt bis inflationär gebraucht und doch in vielen Fällen inhaltsleere Hülsen bleibend (Hörisch 2010:169). Lange Zeit gab es in der nationalen wie internationalen Forschungslandschaft kaum einen Drittmittelantrag, der ohne das „Gütesiegel“ der Interdisziplinarität auskam (ibid.). Und dennoch hat der Begriff inzwischen den Modestatus verlassen, wird seine Notwendigkeit breiter anerkannt und hochschulpolitisch wie gesellschaftlich bewusster ins Kalkül gezogen (Lenz 2010:9). Durch die rasanten gesellschaftlichen Entwicklungen sind viele Phänomene so vielschichtig geworden, dass sie aus dem Blickwinkel einer Disziplin zu wenig ausgeleuchtet werden können. Der Ruf nach mehr Interdisziplinarität wird vor allem auch dann laut, wenn trotz allen Fortschritts globale Krisen unsere Welt heimsuchen, die sich gerade in den letzten Jahren

überproportional zu häufen scheinen. Die jüngste Finanzkrise und Umweltkatastrophen wie im Golf von Mexiko oder in Fukushima sind schwer auf äußere Umstände reduzierbar, sie sind von uns Menschen verschuldet, weshalb Verantwortliche gesucht werden. Finanzwissenschaftler/innen, Ingenieurinnen/Ingenieure oder Atomphysiker/innen tun sich im Krisenfall schwer, ein Versagen der eigenen Disziplin einzugestehen. Und wenn genau in solchen Krisen die Notwendigkeit für mehr Interdisziplinarität und Transdisziplinarität am deutlichsten wird, so liegt darin gleichzeitig das größte Problem interdisziplinärer Forschung: Wer nämlich „verschiedene wissenschaftliche Perspektiven aufeinander beziehen oder gar Betroffene im praktischen Feld in Problembearbeitungsprozesse mit einbinden will, gerät allzu leicht in den Geruch der Parteilichkeit oder wird bei Begleitforschungen zu naturwissenschaftlichen Programmen verdächtigt, als 'Ethikpolizei' wirken zu wollen“ (Berger 2010:51). Wenn Unglücke geschehen, wird Verantwortung zwischen Instanzen bzw. Disziplinen hin und her geschoben. Wenn aus dem Spezialwissen einer Disziplin heraus ethisch heikle Fragen oder „Begleiterscheinungen“ auftreten, wird die Verantwortung häufig an die Betroffenen zurückverwiesen, wie beispielsweise die Entscheidungsfindung in der modernen Pränataldiagnostik[1] zeigt. Innerhalb eines praktischen oder theoretischen Feldes einen Prozess zu gestalten, in dem verantwortungsvolle Entscheidungen möglich werden (ibid.:55), ist deshalb eine wesentliche Aufgabe von interdisziplinärer Forschung.

Welche Methodik zeichnet eine solche Forschung aus? Nach Berger (2010:53) kann ein wesentlicher Aspekt bereits aus der Übersetzung des griechischen Begriffs μεθοδος (methodos) heraus gelesen werden. Das Wort setzt sich aus den Bestandteilen „μετα (meta)“ und „οδος (hodos)“ zusammen. Letzteres heißt Weg, Straße, Pfad, Gang, und ersteres kann mit zwei recht unterschiedlichen Bedeutungen übersetzt werden: Neben „hinterher, darauf, hernach“ meint „meta“ nämlich auch „inmitten, dazwischen“ (Menge 1950:285). Meistens wird die erste Variante gewählt, dann bedeutet Methode „Nach-Gang“, und die Konsequenz ist aus zwei Gründen ungünstig. Zum einen bedeutet es, dass der Weg immer schon fertig ist und noch einmal „nachgegangen“ wird. Zum anderen impliziert es ein Philosophieverständnis, dass es den einzig wahren Weg zu einer allgemeingültigen Wahrheit gibt, die lediglich nachzuvollziehen sei. Wenn wir die andere Übersetzung wählen, dann führt uns die Methode „mitten hinein“, sie erzeugt im praktischen Feld ein Dazwischen, eine Spannung und Differenz zu dem, was ist (Berger 2010:54). Auch wenn dies sehr metaphorisch klingt, lassen sich zwei Leitbegriffe interdisziplinärer Forschung direkt ableiten: die unmittelbare Partizipation im Feld der Betroffenen sowie die Reflexion der Spannungen, die beim Hineingehen in dieses Feld auftreten. So ändern sich nicht nur Position und Perspektive, von

1 Welche „Begleiterscheinungen“ dabei auftreten können, durften meine Frau und ich heuer selbst erleben. Im Mutter-Kind-Pass sind ohnehin bereits viele Untersuchungen vorgeschrieben, andere können freiwillig gemacht werden. Als wir zum Organ-Screening erschienen, mussten wir uns vor dem untersuchenden Arzt verteidigen und uns als verantwortungslose Eltern hinstellen lassen, weil wir keine Nackentransparenzmessung hatten durchführen lassen.

der aus Forschung vorgenommen und wahrgenommen wird, sondern die gemeinsame Reflexion kann auch helfen, nutzlose Grabenkämpfe zwischen den Disziplinen zu vermeiden.

In meinem Dissertationsvorhaben partizipieren die „hauptsächlich Betroffenen", also die Studierenden, in mehrerlei Hinsicht: Zum einen im Aktionsforschungsprojekt selbst, also bei der Entwicklung, Umsetzung und Evaluation des E-Portfolio-Konzeptes. Dieses wurde zwar im Wesentlichen von mir geplant, erlaubte aber im Einführungsprozess grundlegende Entscheidungen in der Lerngruppe – so wurde beispielsweise von den Studierenden festgelegt, ob und wie eine Peer-Review der Portfolios durchgeführt wurde (siehe Kapitel 5.4). Zum anderen partizipierten sie auch in der Metareflexion des Projektes, bei der ich sieben von 27 Alumni aus zwei Jahrgängen in retrospektiven Interviews aktiv eingebunden habe (siehe Kapitel 6). Bei einem so genannten „Member Check" (Moser 2008:51) wurden die Ergebnisse der Studie und die entwickelten Modelle den Alumni vorgelegt, um deren Stimmigkeit nochmals zu prüfen.

3.3 Action Research

Der Begriff Action Research (AR), zumeist als Aktionsforschung oder Handlungsforschung übersetzt, geht auf mehrere Strömungen von Forschungsansätzen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zurück und hat bis heute verschiedene Ausprägungen erfahren. Es ist deshalb unmöglich, von **der** Aktionsforschung zu sprechen – so listen beispielsweise Herr und Anderson (2005:2) etwa 20 verschiedene Bezeichnungen für unterschiedliche Varianten auf, die von „practitioner research" über „emancipatory praxis" bis hin zu „feminist action research" reichen. Ebenso schwierig ist es, eine knappe Definition zu finden, die allen Varianten gerecht wird. Gemeinsam ist allen Ansätzen, dass es sich um einen zyklischen Prozess von Planung, Handlung im Feld und Reflexion der Ergebnisse handelt, der in einem mehr oder weniger partizipativen Setting zwischen den forschenden Personen und den Personen im Feld stattfindet. Um die von mir gewählte Variante besser einordnen zu können, werde ich deshalb zunächst einen kurzen Überblick zur Geschichte und den verschiedenen Ausprägungen der Aktionsforschung geben.

3.3.1 Historischer Überblick

Wesentlich wurde der Begriff Action Research in den 1940er Jahren von Kurt Lewin am *Massachusetts Institute of Technology* im Bereich der Sozialpsychologie geprägt. Lewin entwickelte einen eigenen Forschungsansatz, der sich bewusst gegenüber den Paradigmen der vorherrschenden streng experimentellen Forschung abgrenzte und die Position des Forschers/der Forscherin als außenstehend objektiv beobachtend in Frage stellte. Sozialforschung könne und dürfe nicht wertfrei sein, sondern müsse als Prozess verstanden werden, in dem die Untersuchten

miteinbezogen werden und die Forschungsergebnisse zur Lösung von Problemen in der Praxis beitragen:

> *„The research needed for social practice can best be characterized as research for social management or social engineering. It is a type of action-research, a comparative research on the conditions and effects of various forms of social action, and research leading to social action. Research that produces nothing but books will not suffice." (Lewin 1948:202)*

Lewin plädierte für eine stärkere Verschränkung von Wissenschaft und Praxis, um den häufig anzutreffenden Widerspruch „Theorie vs. Praxis" als einen scheinbaren zu entlarven. Bekannt geworden ist sein Grundsatz: „There is nothing as practical as a good theory" (Lewin 1951:169). Lewin war der Überzeugung, dass neues Wissen aus der Problemlösung in realen Alltagssituationen geschaffen werden kann. Offenbar selbst von den Schriften des Pädagogen John Dewey inspiriert, sind Lewins erkenntnistheoretische und forschungsmethodische Überlegungen im Bildungsbereich auf einen fruchtbaren Boden gefallen, der durch die „Progressive Education" in der Nachfolge Deweys geprägt war. So meint beispielsweise McKernan über den Einfluss John Deweys auf die Aktionsforschung:

> *„In 'Logic: The Theory of Inquiry' he once again argues that there must be a unity of the structure of inquiry in both common sense and science. He promoted logic as a method of scentific thinking and problem resolution. Later Action Researchers, such as Lewin, Corey, and Taba, also followed these steps of reflective thinking, thus demonstrating the linkage of the scientific method with Action Research." (McKernan 1988:176)*

In den 1950ern bildete sich in den USA eine erste Form von Action Research, die mit einem starken emanzipatorisch-politischen Impetus gegen die Vormachtstellung des Positivismus in den Sozialwissenschaften ankämpfte, letztlich aber unterlag und Ende der 1960er Jahre fast völlig in der Bedeutungslosigkeit verschwand (Herr & G. L. Anderson 2005:19). In Lateinamerika entstand in dieser Zeit eine Strömung namens „Participatory Research", die von Paulo Freire begründet wurde. Freire startete ein Alphabetisierungsprogramm, um die in den Slums von Brasilien vorherrschende „Kultur des Schweigens" zu durchbrechen, die seiner Meinung nach dafür verantwortlich war, dass arme Bevölkerungsschichten von Bildung ausgeschlossen blieben. Freire kritisierte das bestehende Schulsystem und den Positivismus seiner Zeit als „banking concept of education", in dem Erziehung auf einem Akt der Spareinlage reduziert sei: Die Lehrer/innen würde die Köpfe der Schüler/innen wie einen Behälter mit Inhalten befüllen (Freire 2002). Er entwickelte ein Gegenkonzept, das auf eine kritische Bewusstseinsbildung durch den Dialog setzte, dessen konstitutive Elemente Reflexion und Aktion seien. Guter Unterricht zeichne sich durch ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Reflexion und Aktion aus.

Als Forschungsansatz sah sich Participatory Research verschiedener Kritik ausgesetzt. Einerseits einer erkenntnistheoretischen, da sich der Forscher/die Forscherin in einem mehrfachen Spannungsfeld von Makro- und Mikroebene, Theorie und Praxis, Subjekt und Objekt, Forschung und Lehre wiederfindet, dessen Herausforderungen kaum bewältigbar erscheinen (Herr & G. L. Anderson 2005:16). Andererseits aber auch einer gesellschaftspolitischen, da die Aktionsforschung durch die starke Einflussnahme durch Forscher/innen von extern auf lokale Phänomene ein mächtiges Instrument sei, das leicht missbraucht werden könnte. Dabei könnten positive Werte wie Partizipation und Dialog mit dem Ziel des „Empowerments" der Feldmitglieder leicht gewendet werden, um bestehende Machtverhältnisse weiter zu festigen. So sahen sich beispielsweise Action Researcher, die wie Consultants von den Mächtigen für lokale Projekte angeheuert würden, auch einer starken feministischen Kritik ausgesetzt (ibid.:16).

Das Problem der Einflussnahme von außen ist bei einer anderen Form der Aktionsforschung weitgehend minimiert, wenn nämlich die Feldmitglieder selbst ihre Praxis beforschen. Hier sind vor allem zwei Strömungen zu nennen: Zum einen eine „Teacher as Researcher"-Bewegung in Großbritannien, die von Lawrence Stenhouse und John Elliott in den 1970er Jahren geprägt wurde und im deutschsprachigen Raum vor allem durch die Arbeiten von Altrichter und Posch ebenfalls eine gewisse Verbreitung erlangte (Altrichter & Posch 2007). Zum anderen in Nordamerika, wo insbesondere Donald Schöns Buch „The Reflective Practitioner" der Aktionsforschung einen neuen Schwung verlieh. Schön kritisiert das Modell „Technischer Rationalität", das aufgrund seiner Konvergenz inadäquat sei, die Realität in ihrer ganzen Komplexität und Divergenz zu erfassen und die offensichtliche Kluft zwischen „professional knowledge" und „real-world practice" zu schließen (Schön 1983:45). Er plädiert stattdessen dafür, sich auf die Suche nach einer neuen Epistemologie zu machen:

> *„Let us search, instead, for an epistemology of practice implicit in the artistic, intuitive processes which some practitioners do bring to situations of uncertainty, instability, uniqueness, and value conflict." (Schön 1983:49)*

Mit Verweis auf die Arbeiten von Christopher Alexander, Chester Barnard, John Dewey, Thomas Kuhn und Michael Polanyi begründet er mit Hilfe von Fallstudien drei Formen von „Reflection-in-Action": „Knowing-in-action", „Reflection-in-action" und „Reflection-on-action" (siehe Kapitel 8.2.3). Seine Ansätze wurden in ganz unterschiedlichen Bereichen aufgegriffen, beispielsweise in der Gesundheitspflege, in der Lehrer/innenbildung, im Design und in der Organisationsentwicklung. Insbesondere in der Organisationsentwicklung hat Schön zusammen mit Argyris einen Aktionsforschungsansatz wesentlich geprägt, der vor allem in den USA heute noch weit verbreitet ist (Argyris & Schön 1996).

3.3.2 Das AR-Projekt in meinem Dissertationsvorhaben

Für die Integration meiner Aktionsforschung in das Gesamtkonzept der Dissertation orientiere ich mich an einem Modell von Zuber-Skerritt und Perry (2002:177), das den Unterschied zwischen dem „Kernprojekt“ der Aktionsforschung (Core AR Project), dem Forschungsvorhaben insgesamt sowie dem Verfassen der Dissertation deutlich macht (siehe Abbildung 2).

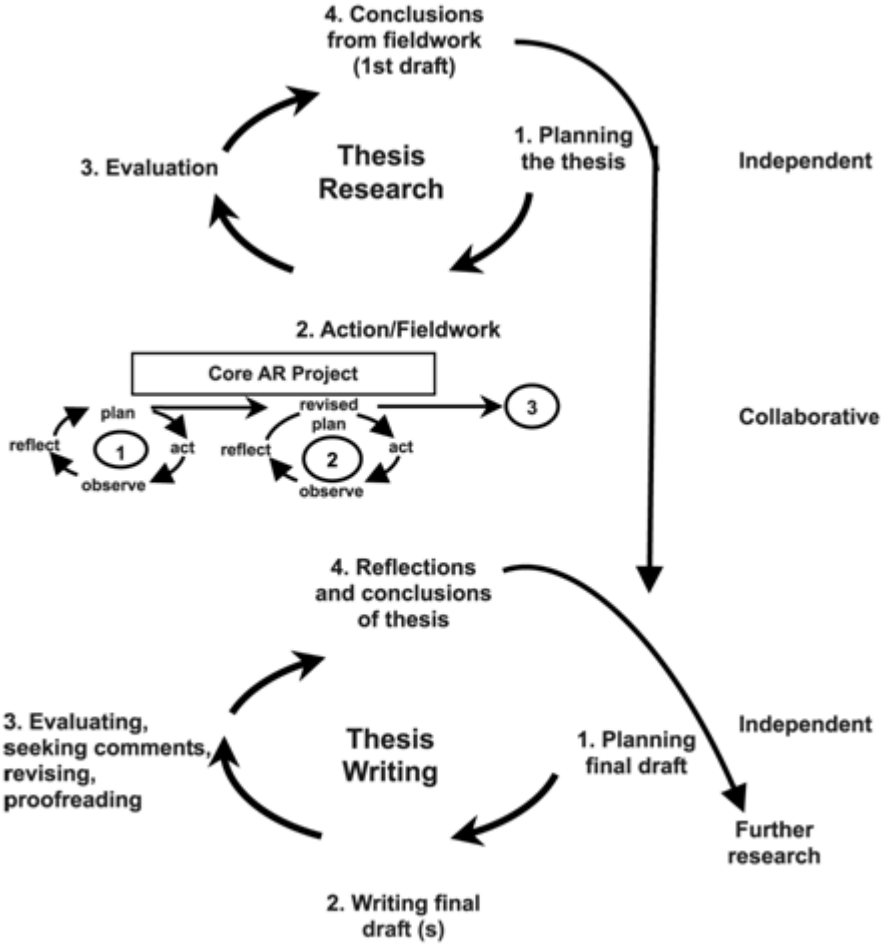

Abbildung 2: Integration des Aktionsforschungsprojektes in das Dissertationsvorhaben (Zuber-Skerritt & Perry 2002:177)

Das Modell betont mehrere Aspekte, die für mein Dissertationsvorhaben von Bedeutung sind:

1. Die E-Portfolio-Implementierung im Lehrgang *eEducation* ist in der Phase „Action/Fieldwork“ ein wesentliches „Kernprojekt“ meines Vorhabens, allerdings mit einer ebenso deutlichen Abgrenzung: Die Ziele der Implementierung sind von der Zielsetzung der Dissertation zu trennen. Ebensowenig stellt die Dissertation den Abschlussbericht des Aktionsforschungsprojektes dar.

2. Die „kleinen“ Zyklen des AR-Projektes, die stärker von der praxisorientierten Zielsetzung im Sinne der Studiengangsentwicklung geprägt sind, werden eingebettet in „größere“ Zyklen meines Forschungsvorhabens, in denen die Reflexion des AR-Projektes auf einer Metaebene sowie die Theoriebildung im Vordergrund stehen. Sämtliche namhaften Vertreter/innen in der jüngeren Aktionsforschung heben diesen Aspekt der Metareflexion und Wissensgenerierung hervor, wie beispielsweise im „Handbook of Action Research“ ersichtlich (Reason & Bradbury-Huang 2007). So soll Action Research insbesondere klar vom reinen Problemlösen für die Praxis abgrenzt werden: „It is the dynamic of this reflection on reflection that incorporates the learning process of the action research cycle and enables action research to be more than everyday problem solving.“ (Coghlan & Brannick 2010:12)
3. Die drei Hauptzyklen (Forschungsprozess, AR-Projekt, Schreibprozess) unterscheiden sich hinsichtlich der Partizipation anderer an meinem Forschungsvorhaben. In Phase 1 und 3 agiere ich mehr oder weniger unabhängig und selbstständig, Außenstehende werden insbesondere beratend in meinen Planungs- und Reflexionsphasen hinzugezogen. In Phase 2, also im AR-Projekt selbst, ist die Kooperation höher: mit den Studierenden der beiden involvierten Jahrgänge als Lerngruppen, mit anderen Vortragenden aus dem Lehrgang, mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie meinen Vorgesetzten innerhalb der eigenen Organisation. Eine Besonderheit stellen in meinem Konzept die abschließenden qualitativen Interviews mit den ehemaligen Studierenden dar, die an der Schnittstelle zwischen summativer Evaluation des AR-Projektes und Metareflexion im abschließenden Schreibprozess angesiedelt sind.

In allen drei Phasen, vor allem aber im AR-Projekt selbst, nehme ich eine Mehrfachrolle als Forscher, Mitglied meiner Organisation und Mitglied in zwei Lerngruppen ein, die bei der Reflexion und Bewertung der Ergebnisse jeweils zu berücksichtigen ist. Für Aktionsforschung in der eigenen Organisation empfehlen Coghlan und Brannick, sich die Ziele der forschenden Person und der Institution anhand einer Vier-Felder-Tafel klar zu machen (siehe Abbildung 3).

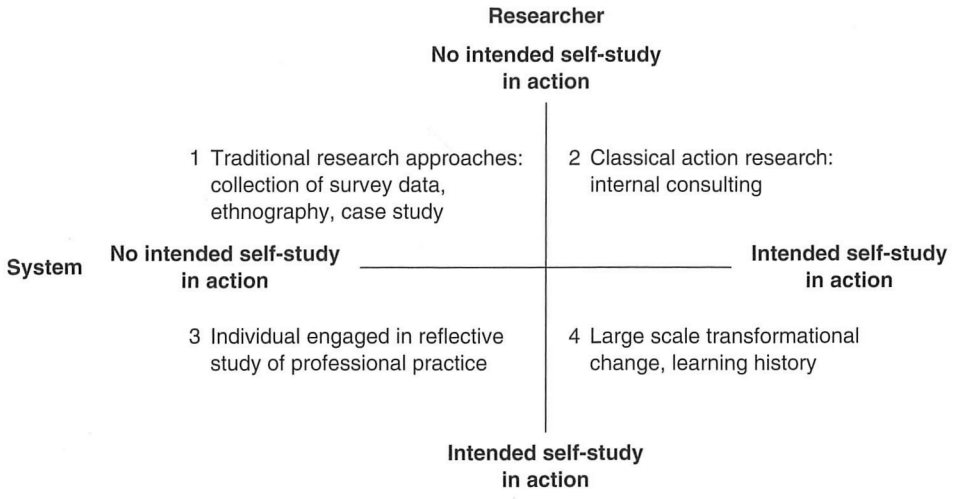

Abbildung 3: Fokus von Forscher/in und System nach Coghlan & Brannick (2010:103)

Mein AR-Projekt ist aus folgenden Gründen ganz unten zwischen den Feldern 3 und 4 anzusiedeln:

- Durch meine Mehrfachrolle als Lehrgangsleiter, Vortragender und Prüfer in einzelnen Modulen, verantwortlicher Redakteur und Administrator der E-Portfolio-Plattform *Mahara* sowie Verantwortlicher für das Design des E-Portfolio-Konzeptes ist meine Einflussnahme auf das AR-Projekt auf der Ebene des „Researcher" extrem hoch einzustufen.
- Die Reichweite der E-Portfolio-Implementierung auf der Organisationsskala würde ich im mittleren Bereich ansiedeln: Die Einführung ist auf nur einen Fachbereich innerhalb eines Departments eingeschränkt, betrifft dort allerdings einen kompletten Lehrgang auf verschiedensten Gestaltungsebenen (siehe Kapitel 4.4). Die Verschränkung mit einzelnen Organisationseinheiten der Universität (zentrale EDV, Studienrecht, Curricularkommission) ist vergleichsweise gering.

Würde die E-Portfolio-Einführung beispielsweise nur einzelne Lehrveranstaltungen von mir mit einer durch die Studierenden selbst gewählten Software betreffen, so wäre das AR-Projekt ein typisches Beispiel dafür, wie ein Forscher/eine Forscherin zum „Reflective Practitioner" wird (Schön 1983). In diesem Fall steht der Wert des Projektes für die Organisation im Hintergrund, die Aktionsforschung spricht auch von „First Person Research/Practice" (Coghlan & Brannick 2010:106), in der relativ wenig Zusammenarbeit in der Institution gefordert ist. Wird gleichzeitig eine hohe Reichweite im System angestrebt, so wird die Planung und Durchführung des AR-Projektes noch wesentlich komplexer, weil nicht nur verschiedene Einheiten innerhalb der Organisation (Second Person), sondern häufig noch externe Berater/innen (Third Person) involviert sind.

3.3.3 Die Zyklen des AR-Projektes

Jedes AR-Projekt läuft nach einer Vorphase, in der Zweck und Rahmen definiert werden, in gleich bleibenden Zyklen ab, wobei die einzelnen Phasen eines Zyklus je nach AR-Tradition oder -Autoren/Autorinnen unterschiedlich benannt werden. Lewin spricht in der ursprünglichen Fassung von drei Phasen, nämlich von Interventionen, die (1) geplant, (2) durchgeführt und (3) in ihren Auswirkungen analysiert wurden. Stringer (2007) führt ebenfalls drei Phasen auf, nennt diese allerdings einfach „(1) look", „(2) think" und „(3) act". Einige AR-Traditionen identifizieren vier Phasen: So benennt eine weit verbreitete Darstellung die Phasen „(1) plan", „(2) act", „(3) observe" und „(4) reflect" (Kemmis, 1982, S. 7, zit. nach Herr & Anderson, 2005:5). Coghlan und Brannick (2010:8) sprechen ebenfalls von vier Phasen, diese lauten „(1) Constructing", „(2) Planning Action", „(3) Taking Action" und „(4) Evaluating Action", wobei sie gegenüber früheren Darstellungen „(1) Diagnosis" durch „(1) Constructing" ersetzt haben. Dies sollte eine stärker sozialwissenschaftliche Perspektive zum Ausdruck bringen und den Fehlschluss verhindern, bei einer Bestandsaufnahme im Feld bzw. in einer Organisation könne eine objektive Diagnose vorgenommen werden. Das Fehlen der Reflexion in deren Zyklus kommt nicht daher, dass sie deren Bedeutung geringschätzen würden, sondern dass sie eine Anregung von Zuber-Skerritt und Perry (2002) aufgreifen, die der Reflexion noch stärkeres Gewicht geben und sie deshalb auf einer zweiten Ebene begleitend zum AR-Zyklus ansiedeln. Dabei beziehen sie sich auf ein Modell von Mezirow (1991), der drei Arten von Reflexion identifiziert:

1. **Content**: Hier steht die Frage des „WAS?" im Vordergrund, also um welche Themen es geht bzw. was geschehen ist, was die eigene Planung und die Aktionen bewirkt haben.
2. **Process**: Die Reflexion bezieht sich hier auf das „WIE?", also wie Dinge abgelaufen sind, wie Aktionen auf die Planung zurückzuführen sind oder nicht, etc.
3. **Premise**: Dies ist der schwierigste Bereich der Reflexion, wenn es darum geht, das „WARUM?" bestimmter Handlungen und deren Folgen richtig einzuschätzen. Dabei geht es um Voraussetzungen und Grundannahmen, häufig um das Unbewusste, Unausgesprochene und schwer Beobachtbare.

Diese Dreiteilung ist in erster Linie als Gliederung für die „Reflection-on-action" **nach** der Handlung zu sehen, sie kann aber als Orientierung in allen Phasen des AR-Zyklus dienen: in der Planungsphase zur Vorbereitung der nächsten Aktionen, in der Handlungsphase selbst, um das eigene Problembewusstsein, die Sensibilität und Beobachtungsgabe zu schärfen (weitere Details zum Reflexionsbegriff siehe 8.2).

Ich habe das Modell von Coghlan und Brannick insofern angepasst, als mir die Unterscheidung von „Constructing" und „Planning" etwas künstlich erschien und bei entsprechend weiter

Auslegung auch mit einem Stichwort unter „Planning“ zusammengefasst werden kann. Meine drei Prozessschritte lauten deshalb „(1) Plan“, „(2) Act“ und „(3) Evaluate“, die sich auf die drei Säulen der Reflexion „(A) Content“, „(B) Process“ und „(C) Premise“ stützen (siehe Abbildung 4).

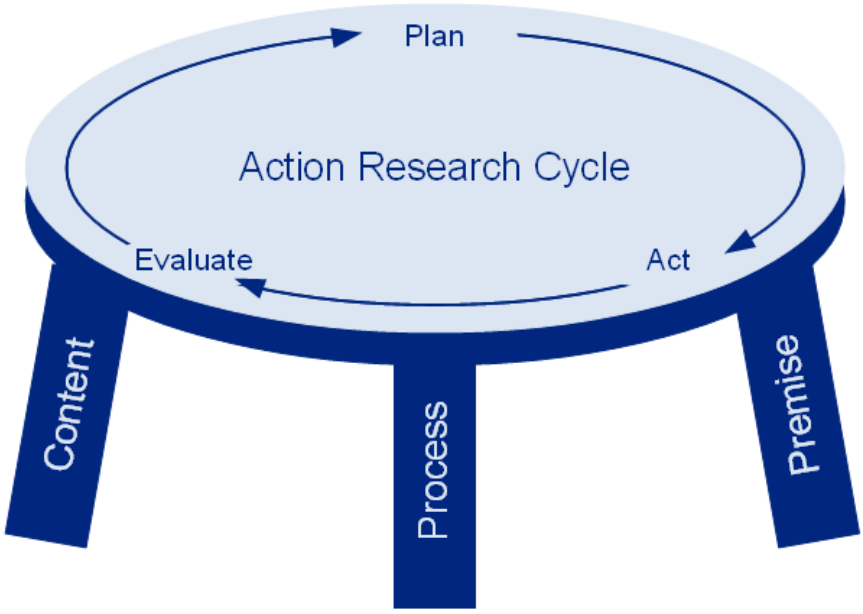

Abbildung 4: AR-Zyklus (eigene Darstellung, angelehnt an Coghlan & Brannick 2010:12)

Das Schema diente mir als Planungshilfe und Raster für die begleitende Dokumentation des Projektes, das im Herbst 2007 vorbereitet und in den Jahren 2008 und 2009 in zwei Hauptzyklen durchgeführt wurde. Daneben habe ich spezielle Empfehlungen von Euler und Seufert (2004) zur Nachhaltigkeit von E-Learning-Innovationen in Bildungseinrichtungen berücksichtigt (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Bezugsrahmen zur Nachhaltigkeit von E-Learning-Innovationen nach Euler und Seufert (2004:8)

Deren strategischer Ansatz setzt auf eine integrative Gestaltung, die mir – wie in der Beschreibung der Ausgangslage (siehe Kapitel 2.1) schon argumentiert – wichtig ist, um eine langfristige Wirkung zu erzielen. Neben der bewussten Gestaltung von Veränderungen wird deshalb auch auf eine langfristige Qualitätsentwicklung Wert gelegt. Im Zentrum der Planungen steht die Didaktik, die von der Lehrgangsleitung koordiniert wird und bei der Konzeptbeschreibung einen bewussten Schwerpunkt bildet (siehe vor allem Kapitel 4). Abbildung 6 zeigt den gesamten zeitlichen Verlauf des AR-Projektes im Überblick.

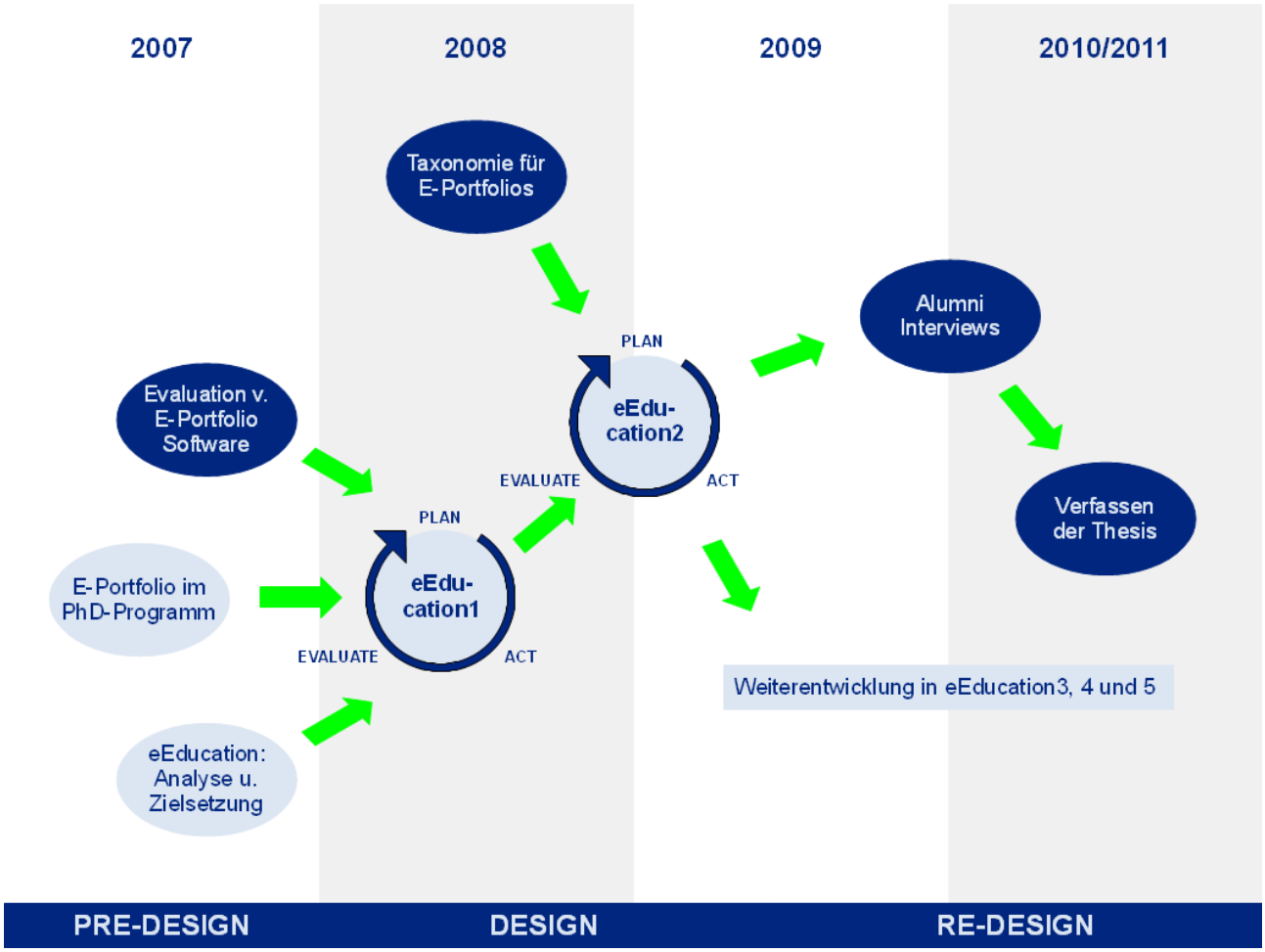

Abbildung 6: Ablauf des AR-Projektes und Integration in das Dissertationsvorhaben (Aktivitäten mit dunklem Hintergrund: Forschung, heller Hintergrund: Lehre)

Als Vorlauf für die eigentliche Implementierung im Lehrgang *eEducation* sind drei Aktivitäten aus dem Jahr 2007 zu sehen:

1. Das *Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien (IMB)* der *Donau-Universität Krems* hat im März 2005 in Zusammenarbeit mit der *Faculty of Information and Technology* der *Leeds Metropolitan University (LMU)* ein Begleitprogramm zum „Research-PhD Programme“ der *LMU* eingerichtet. Das Begleitprogramm wurde in Form von Certified Programs in Krems durchgeführt. Beim neu startenden Jahrgang im Juni 2007 wurde den Studierenden auf freiwilliger Basis eine E-Portfolio-Lösung angeboten, die sie beim Start in das Forschungsvorhaben und im weiteren Verlauf unterstützen sollte. Zu diesem Zweck wurde unter anderem die Software *Mahara* auf einem Webserver des *IMB* installiert und ich konnte erste Erfahrungen bei der Einführung von Studierenden in die E-Portfolio-Methode sammeln. Die Ergebnisse wurden im Rahmen eines Forschungsprojektes als E-Portfolio-Modellfall dokumentiert (Zwiauer & Kopp 2008:9–15).

2. In einem weiteren Forschungsprojekt wurde von mir eine Evaluation von E-Portfolio-Software durchgeführt. Ergebnisse sind eine Kriterienliste, die in fünf Metakategorien eingeteilt ist, ein Marktüberblick zum E-Portfolio-Software-Angebot sowie eine Shortlist von zwölf für Hochschulen empfehlenswerten Produkten, aus der die Produkte *PebblePad* und *Mahara* als die ausgeglichensten in allen Kategorien hervorgingen (Himpsl & Baumgartner 2009). Zusammen mit den positiven Erfahrungen aus dem Research-PhD-Programm hat die Software-Evaluation den Ausschlag gegeben, dass *Mahara* auch für den Lehrgang *eEducation* als E-Portfolio-Lösung beibehalten wurde (siehe Kapitel 4.3).
3. Daneben habe ich in Absprache mit dem damaligen Lehrgangsleiter von *eEducation* (Andreas Raith) und dem wissenschaftlichen Leiter (Peter Baumgartner) das Lehr-/Lernkonzept des Lehrganges analysiert und daraus Ziele und Grobplan für die E-Portfolio-Implementierung festgelegt. Bei der Analyse und Planung der virtuellen Lernumgebung wurden auch der EDV-Experte des *IMB* sowie das E-Learning-Center der *Donau-Universität Krems* hinzugezogen.

Außerdem liefen zu dieser Zeit Vorarbeiten zu einem ersten Entwurf für eine Taxonomie für E-Portfolios, die im zweiten Halbjahr 2008 von Peter Baumgartner abgeschlossen und zusammengefasst wurden (Baumgartner 2008a). Die Typen aus der Taxonomie bildeten den Rahmen für das E-Portfolio-Design (siehe Kapitel 4.2).

Aus der kollaborativen Grobplanung ging hervor, dass das E-Portfolio in **zwei Hauptzyklen** implementiert werden sollte:

1. **Erster Zyklus**: Im bereits laufenden Jahrgang *eEducation1* sollte im Rahmen einer einzelnen Lehrveranstaltung zum Thema „Bildungstechnologie Vertiefung“ zum Ende des zweiten Semesters das E-Portfolio eingeführt werden. In den anschließend noch folgenden Lehrveranstaltungen, beim Verfassen der Master Thesis und außerhalb des Studiums sollten die Studierenden auf freiwilliger Basis das E-Portfolio weiterverwenden können.
2. **Zweiter Zyklus**: Im Falle einer positiven Evaluation des ersten Zyklus wurde geplant, das E-Portfolio im nächsten Jahrgang *eEducation2* von Beginn an verpflichtend einzuführen und so in den Blended-Learning-Modus zu integrieren, dass es in allen Modulen fester Bestandteil der virtuellen Lernumgebung ist und von den jeweiligen Dozierenden in deren didaktische Szenarien eingebettet werden kann.

Für die Evaluation des Erfolgs der Implementierung habe ich eine Kombination aus formativem und summativem Vorgehen gewählt. In der formativen Evaluation begleitend zu den beiden Zyklen kamen verschiedene einzelne Methoden zum Einsatz, die in der Kombination ein möglichst umfassendes Bild ergeben sollten:

- regelmäßiges Monitoring von zwei Diskussionsforen auf der Lernplattform, eines für allgemeine Fragen, eines für technische Fragen zur Software
- exemplarische Analyse der E-Portfolios nach Modulabschluss, insbesondere hinsichtlich Bemerkungen zum Lehr-/Lernkontext
- anonyme Evaluation mit einem kurzen Online-Fragebogen nach Abschluss jedes Moduls
- Weitergabe der kumulierten Ergebnisse der Online-Umfragen an die jeweiligen Dozierenden, anschließend gemeinsame Diskussion der Ergebnisse
- so genannte „Jour-Fix-Gespräche“ mit der Lerngruppe am Rande von Präsenzseminaren, in regelmäßigen Abständen bzw. insbesondere bei Bedarf
- Einzelgespräche mit Studierenden als Lehrgangsleiter, insbesondere bei auftretenden Problemen im Studium

Im Sinne des AR-Ansatzes und mit Blick auf die summative Abschlussevaluation im Rahmen meines Dissertationsvorhabens habe ich die wesentlichen Ergebnisse aus den oben genannten Datenerhebungen in Form von internen Memos dokumentiert und hinsichtlich Inhalt, Prozess, Voraussetzungen und Annahmen reflektiert. Im Rahmen meiner Dissertation steht die Metareflexion des AR-Projektes im Vordergrund, trotzdem sind Zielsetzung, Konzept und Ablauf der Implementierung sowie eventuelle Adaptierungen aufgrund der Evaluation wichtig für das Verständnis des E-Portfolio-Einsatzes, insbesondere für Fragen des Transfers in andere Kontexte. Statt einer bloßen Nacherzählung der Zyklen und Adaptierungen am Design habe ich mich dafür entschieden, das Konzept in der Form zu beschreiben, wie es nach dem zweiten Zyklus für die Folgejahrgänge beibehalten wurde, wobei ich wesentliche Änderungen, die nach dem ersten Zyklus vorgenommen wurden, an den relevanten Stellen im Text hervorhebe.

Zunächst folgen aber noch weitere Ausführungen zur Methodologie meines Vorhabens sowie Überlegungen zu Gütekriterien, Übertragbarkeit und Generalisierung.

3.4 Grounded-Theory-Methodik

Als Ergänzung zum Action-Research-Projekt habe ich Interviews mit Studierenden aus den beiden beteiligten Jahrgängen von *eEducation* durchgeführt, wobei ich mich an der Grounded-Theory-Methodik (GTM) orientiert habe.

Die GTM gehört in der qualitativen Sozialforschung zu den am frühesten entwickelten und am umfassendsten reflektierten Verfahren (Przyborski & Wohlrab-Sahr 2008:185). Ihr Grundanliegen war von Anfang an, eine stärkere Verschränkung von empirischer Forschung und Theoriebildung zu erreichen. Im Gegensatz zu einer deduktiv hergeleiteten „Grand Theory“, wie sie von manchen Vertretern einer abstrakten, streng systematisch soziologischen Theorie angestrebt wurde, setzten

die beiden Gründer Barney Glaser und Anselm Strauss in einem induktiven Vorgehen darauf, dass sich aus empirisch gewonnen Daten zunächst eine gegenstandsbezogene Theorie und daraus dann auch eine formale Theorie begründen ließe. Über der Frage der Emergenz einer Theorie aus den Daten und dem Einfluss des Vorwissens der forschenden Person ist ein Streit zwischen den beiden entstanden, der über Jahrzehnte andauerte und zur Bildung verschiedener GTM-Schulen geführt hat. Während Glaser noch in neueren Texten an der Suggestion festhält, neue Konzepte und Theorien könnten wie von selbst aus den Daten emergieren (Glaser & Holton 2004), hat sich Strauss im Laufe der Zeit immer stärker vom reinen Induktivismus distanziert und eine Position entwickelt, die eher dem Prinzip der Abduktion der pragmatistischen Philosophen Charles Sanders Peirce und John Dewey zugewandt ist (Przyborski & Wohlrab-Sahr 2008:191). Peirce hat in einer Aufsatzreihe 1877/1878 die Abduktion (im englischen Original: „Hypothesis“) als dritte logische Schlussweise neben den aus der aristotelischen Logik bekannten Schlussweisen der Deduktion und Induktion eingeführt (Peirce 1878). Dabei sind zwei Fragen zu trennen, nämlich erstens, mit welchen Verfahren eine Absicherung von Erkenntnisgewissheit erfolgen kann, und zweitens, wie neue Erkenntnisse gewonnen werden. Der jahrzehntelange Streit um Deduktion und Induktion zwischen dem Logischen Empirismus und dem Kritischen Rationalismus in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat bezüglich der ersten Frage eine klare Antwort gebracht: Der induktive Erweiterungsschluss bringt stets Geltungsunsicherheit mit sich:

> *„So attraktiv sie auch erscheinen mag, wir haben gesehen, dass die induktivistische Position im besten aller Fälle einiger ernst zu nehmender Einschränkungen bedarf. Im schlechtesten aller Fälle ist sie völlig inadäquat. Wir haben gesehen, dass wissenschaftliche Tatsachen in keinster Weise einfach gegeben sind, sondern konstruiert werden müssen, dass sie in nicht vernachlässigbarer Weise von dem Wissen abhängen, das sie voraussetzen [...]“, und dass sie verbessert und ersetzt werden können.“ (Chalmers 2001:49)*

Nicht geklärt ist damit aber die Frage, wie wissenschaftliche Theorien in die Welt kommen. Peirce glaubte daran, mit Hilfe der logischen Denkfigur der Abduktion neuartige Hypothesen oder Regeln erfinden zu können, die das Auftauchen unerwarteter Daten erklären würden (Breuer 2009:54). Auch Dewey vertrat den Standpunkt, dass es eine reine Induktion aus dem Datenmaterial nicht geben kann, sondern neue Erkenntnisse sich in einem Wechselspiel von Induktion und Deduktion einstellen würden (Dewey 1938a). Letztlich ist auch die GTM als zyklischer Prozess zu verstehen, in dem sich induktive und deduktive Schritte abwechseln:

> *„Es geht dort nicht allein um die 'Induktion' von Konzepten (Verallgemeinerungen) aus Daten, sondern vielmehr um eine kontinuierliche Abfolge induktiver und deduktiver Schritte, insofern sich Datenerhebung und Hypothesengenerierung (induktiv), neue, theoriegeleitete Datenerhebung aufgrund dieser Hypothesen (deduktiv) und entsprechende Prüfung sowie Elaborierung der theoretischen Konzepte usw. abwechseln. Induktion und Deduktion gehören*

also gleichermaßen zum Forschungsprozess." (Przyborski & Wohlrab-Sahr 2008:192)

Dieses Wechselspiel aus induktivem und deduktivem Vorgehen, aus theoriegeleiteter Planung und praktischem pädagogischem Handeln, aus Nähe zum Untersuchungsgegenstand und kritisch-reflektierter Distanz zeichnet den Kern meines Dissertationsvorhabens aus. Neben meiner grundsätzlichen Überzeugung, dass pädagogische Konzepte sich immer in der Praxis bewähren müssen, waren auch meine Erfahrungen in einem Forschungsprojekt 2008 dafür ausschlaggebend, eine eigene E-Portfolio-Implementierung als zentralen Untersuchungsgegenstand zu wählen. In einem als Begleitforschung zu E-Portfolio-Modellfällen an sechs Hochschulen angelegten Projekt habe ich erfahren, was es bedeutet, als externer Forscher in andere Organisationen als „untersuchtes Feld" einzutreten. Obwohl die Projektzielsetzung eindeutig als Theoriebildung und Entwicklung von Handlungsempfehlungen deklariert war, entstand bei den Projektverantwortlichen der beteiligten Hochschulen offenbar der Eindruck, dass der jeweilige Modellfall von extern einer Evaluation unterzogen würde. Dementsprechend ist es nur mäßig gelungen, genügend Nähe zum Untersuchungsfeld herzustellen, um wesentliche und verlässliche Erkenntnisse abzuleiten. Dies habe ich nicht nur atmosphärisch in den Interviewsituationen selbst gespürt, sondern auch in den Unterschieden in der verwendeten Sprache, also letztlich dem zugrunde liegenden Verständnis von E-Portfolio. Ich habe mich deshalb dazu entschlossen, die abschließenden Interviews mit Studierenden aus meiner Bildungseinrichtung selbst durchzuführen und auszuwerten. Um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen vertrauensvoller Nähe und kritischer Distanz herzustellen, habe ich auf folgende Säulen gebaut:

1. Im Lehrgang *eEducation* wird auf kollegiale Zusammenarbeit und eine offene Lernkultur hoher Wert gelegt und die Studierenden werden als Co-Experten und -Expertinnen wahrgenommen. Als Lehrgangsleiter spielt für mich dabei Empathie eine wichtige Rolle, insbesondere wenn Studierende Probleme haben, allerdings ohne dabei zu fraternisieren oder mich der Gefahr des „Going Native" auszusetzen (Breuer 2009:31).
2. In den beiden beteiligten Jahrgängen wurde auf Partizipation und Transparenz geachtet, nicht nur in Bezug auf die E-Portfolio-Implementierung, sondern auch auf das begleitende Forschungsvorhaben. Beispiele dafür sind die Partizipation der Studierenden bei der Festlegung des Konzeptes für das Peer-Review-Verfahren (siehe Kapitel 5.4) und eine durchgeführte Forschungswerkstatt (im Rahmen eines Moduls im dritten Semester).
3. Die Interviews mit den Studierenden wurden nicht während des Studiums durchgeführt, solange die Abhängigkeit von mir als Lehrgangsleiter noch sehr hoch war, sondern etwa ein Jahr nach Abschluss des Studiums.

4. Für die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Interviews wurde mit dem zyklischen Verfahren der GTM eine Methode gewählt, die sowohl die Äußerungen der Studierenden in den Mittelpunkt rückt als auch mein Vorgehen möglichst transparent macht.

Bei der qualitativen Inhaltsanalyse habe ich insbesondere darauf geachtet, nicht in einem frühen Stadium eindimensional Paraphrasen zu bilden, die dann im gesamten Auswertungsprozess beibehalten werden und zu schnell vom Originalmaterial wegführen könnten – eine Gefahr, die ich beispielsweise bei einem Vorgehen nach dem Ablaufmodell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2007:60) wesentlich höher einschätze. Deppermann weist auf diese Gefahr hin:

> *„D. h. aber: Sie analysieren ihre eigene Interpretation statt der Aktivitäten der Gesprächsteilnehmer. Diese Versuchung ist umso größer, als die Paraphrase expliziter, 'ordentlicher', leichter verständlich etc. als das Ausgangsmaterial ist.“ (Deppermann 2008:55)*

Diese Überlegungen zur Interviewauswertung werden im Kapitel 6 zur detaillierten Beschreibung der abschließenden empirischen Untersuchung aufgegriffen und näher ausgeführt.

3.5 Gütekriterien von Praxisforschung

Praxisforschung und Aktionsforschung sehen sich häufig mit dem Vorwurf konfrontiert, nicht genügend wissenschaftlich zu sein, denn ein reflektiertes professionelles Handeln im Berufsalltag muss per se noch nichts mit Forschung zu tun haben. Um von Praxisforschung sprechen zu können, muss das Handeln deshalb forschungsgestützt erfolgen und sich mit Maßstäben aus dem Wissenschaftssystem hinsichtlich seiner Qualität messen lassen können. Moser (2008:16) grenzt forschungsgestütztes Handeln aufgrund von vier Kriterien von alltäglichem Handeln ab (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Abgrenzung von Alltagshandeln und forschungsgestütztem Handeln nach Moser (2008:16)

	Alltagshandeln	Forschungsgestütztes Handeln
1	Es ist naiv und erfolgt oft aufgrund von Routinen und Konventionen.	Das Handeln ist reflektiert und begründet.
2	Alltagshandeln beruht auf dem Fundament von Erfahrungen, die sich als gangbar erwiesen haben.	Es stützt sich zusätzlich auf Forschungserfahrungen, wie sie im Fachwissen einer Disziplin niedergelegt sind.
3	Es ist unsicher und beruht auf Zufällen und Überraschungen.	Das Handeln ist „informierter" im Sinne einer verbesserten Planbarkeit bzw. einer erhöhten Wahrscheinlichkeit der Folgenabschätzung
4	Alltagshandeln erfolgt spontan und ungeplant.	Es ist systematisch geplant und evaluiert.

Forschungsgestütztes Handeln zeichnet sich demnach dadurch aus, dass es reflektiert und auf dem Fachwissen einer Disziplin begründet erfolgt, informierter im Sinne einer verbesserten Planbarkeit und Folgenabschätzung ist und systematisch geplant und evaluiert wird. Da in der Praxisforschung häufiger qualitative Methoden zum Einsatz kommen, gibt es hier ein ähnliches Problem wie in der qualitativen Sozialforschung insgesamt: Die traditionelle Auslegung und Anwendung der Gütekriterien der Validität, Reliabilität und Objektivität, die sich an den Idealen einer kontextfreien Sozialforschung orientiert, ist dafür nur bedingt geeignet (Reichertz 2000; Steinke 2003). Zurückgewiesen werden insbesondere die Ansprüche der Objektivität und Reliabilität. Die Objektivität vor allem deshalb, weil die Subjektivität der Forscher/innen nicht als Störvariable eliminiert, sondern ja gerade für den Verständigungs- und Verstehensprozess genutzt werden soll (Mruck & Mey 2000:11). Devereux, der sich schon seit den 1960er Jahren mit dem Phänomen der „Störung im Feld" in den Verhaltenswissenschaften auseinandergesetzt hat, meint:

> *„Statt die Störung, die durch unsere Anwesenheit im Feld [...] entsteht, zu beklagen [...], sollten wird das Problem konstruktiv lösen und herauszufinden suchen, welche positiven Erkenntnisse – die sich auf anderem Wege nicht erhalten lassen – wir von der Tatsache ableiten können, daß die Gegenwart eines Beobachters [...] das beobachtete Ereignis stört." (Devereux 1984:304, zit. nach Breuer 2009:123)*

Die Reliabilität ist aus einem ähnlichen Grund nicht leistbar, weil beispielsweise bei einer Interviewsituation der Untersuchungsgegenstand durch den Eingriff der Forschenden verändert und als singuläres, lebensgeschichtlich besonderes Ereignis verstanden wird (Mruck & Mey 2000:11). Moser (2008:17ff) schlägt deshalb für die Praxisforschung folgende Gütekriterien vor:

1. **Transparenz**: Funktionen, Ziele und Methoden der Forschung sind offen zu legen und durch eine genaue Dokumentation nachvollziehbar zu machen. Dies erfolgt in meiner

Arbeit neben dem hier offen gelegten Forschungsdesign insbesondere durch genaue Prozessbeschreibungen (siehe Kapitel 6 und 8) sowie durch die beigefügten Transkripte, Kodierungen und Memos (innerhalb der durch die Grenzen der Anonymisierung vertretbaren Genauigkeit).

2. **Stimmigkeit**: Ziele und Methoden des Forschungsprozesses müssen vereinbar sein, wobei sich die Wahl der Methoden an den Forschungsfragen orientieren sollte und nicht umgekehrt. Die genaue Beschreibung meines Erkenntnisinteresses, der Forschungsfragen und des Forschungsdesigns sollen das Nachprüfen der Stimmigkeit möglich machen.
3. **Adäquatheit**. Die Forschungsresultate müssen dem Gegenstand angemessen sein, um den es geht. „Qualitative Methoden sind insofern valide, als sie an die Common-Sense-Konstruktionen der Untersuchten anknüpfen und auf den alltäglichen Strukturen bzw. Standards der Verständigung aufbauen." (Przyborski & Wohlrab-Sahr 2008:38) Die Adäquatheit wird in meinem Forschungsvorhaben vor allem durch die begleitende Reflexion im AR-Prozess und das systematische Vorgehen beim Kodieren nach der Grounded-Theory-Methodik, das immer nah an den Interviewtranskripten bleibt, gewährleistet sein.
4. **Anschlussfähigkeit**: Die Resultate sollen mit dem Fachwissen bzw. dem wissenschaftlichen Wissen des untersuchten Gebietes verknüpft sein und darin eine neue Erkenntnis darstellen. Wie im Pre-Design dargelegt, baut mein Vorhaben auf die aktuelle Fachliteratur im thematischen Umfeld des E-Portfolios auf und rekurriert in der Ergebnisdarstellung stets darauf.

Diese Kriterien stehen in einem wechselseitigen Verhältnis zueinander und sind als leitende Gesichtspunkte zu verstehen. Sie ermöglichen eine argumentative Beurteilung der Qualität von Forschung, legen jedoch keine exakt messbaren Charakteristika fest. Außerdem habe ich das Kriterium der „kommunikativen Validierung" berücksichtigt (Steinke 2003): Durch einen so genannten „Member Check" habe ich den interviewten Alumni die erhobenen Daten und die zitierten Interviewpassagen vorgelegt und deren Rückmeldungen eingeholt. Fragen der Verallgemeinerung und der Repräsentativität werden im folgenden Kapitel noch genauer ausgeführt.

3.6 Transfer und Generalisierung

Im Mittelpunkt meiner Forschung steht eine Fallstudie des E-Portfolios im Lehrgang *eEducation* mit dem Ziel, unmittelbare Handlungsempfehlungen für einen E-Portfolio-Einsatz in anderen Kontexten abzuleiten und neue Erkenntnisse für eine Theorie des E-Portfolios zu gewinnen. Zwangsläufig

drängt sich die Frage auf, unter welchen Bedingungen ein Transfer meiner Konzepte und Modelle vorgenommen werden kann und in welcher Form die Erkenntnisse verallgemeinerbar sind. Hinsichtlich des Transfers läuft dies auf eine Arbeitsteilung zwischen dem Verfasser und den Leserinnen und Lesern hinaus, wie beispielsweise Lincoln und Guba (1985) feststellen:

> *„If there is to be transferability, the burden of proof lies less with the original investigator than with the person seeking to make an application elsewhere. The original inquirer cannot know the sites to which transferability might be sought, but the appliers can and do. The best advice to give to anyone seeking to make a transfer is to accumulate empirical evidence about contextual similarity; the responsibility of the original investigator ends in providing sufficient descriptive data to make such similarity judgments possible." (Lincoln und Guba 1985:298, zit. nach Herr und Anderson 2005:61)*

Damit ist nicht gemeint, dass ich mich als Verfasser der Verantwortung entziehe, über Fragen der Verallgemeinerung nachzudenken, sondern dass in der partizipativen Aktionsforschung – insbesondere mit der Beschränkung auf **einen** Fall – der Generalisierung Grenzen gesetzt sind, wodurch sich auch die Aufgaben für den Forscher bzw. die Forscherin verändern, wenn es um die Frage des Transfers geht. Greenwood und Levin sprechen in diesem Zusammenhang von „Transcontextual Credibility". Als eine Möglichkeit, diese Glaubwürdigkeit herzustellen, verweist Moser (2008:23) in Anlehnung an Geertz (1973) darauf, eine möglichst dichte Beschreibung („thick description") des Falles zu liefern, die über die faktische Oberflächenerscheinung hinausgeht und auch Details zum Kontext präsentiert. In eine ähnliche Richtung zielt auch Yin (2009:186) in seinen fünf Prinzipien für eine „gute Fallstudie", wenn er fordert: „The Case Study Must Be 'Complete'". Wenngleich Yin selbst einräumt, dass dieses Prinzip schwer zu operationalisieren ist, so läuft es jedenfalls darauf hinaus, eine reiche Darstellung zu liefern, die den Kern der Fallstudie ebenso herausstreicht wie ihre Grenzen. Dieses Prinzip einer facettenreichen Beschreibung habe ich in der Ergebnispräsentation insbesondere der empirischen Studie (siehe Kapitel 7) versucht einzuhalten.

Typische Fragestellungen aus der quantitativen Forschung, wie beispielsweise das Sampling oder die Frage der Repräsentativität der ausgewählten Daten, rücken stattdessen in den Hintergrund. Mit der Festlegung auf **ein** AR-Projekt beschränkt sich beispielsweise das Datensampling auf Entscheidungen, die innerhalb dieses Falles getroffen werden (siehe Kapitel 6.1).

4 Kontext und Vorbereitung des E-Portfolio-Einsatzes

Für das Action-Research-Projekt und die E-Portfolio-Implementierung wurde der Universitätslehrgang *eEducation* ausgewählt, der seit 2007 an der *Donau-Universität Krems* als berufsbegleitendes Weiterbildungsstudium angeboten wird. Im Folgenden werden zunächst die wichtigsten E-Portfolio-Grundlagen dargestellt, wobei der intendierten Zielsetzung im Studiengang besonderes Augenmerk gilt. Anschließend wird der Kontext der Implementierung auf verschiedenen didaktischen Gestaltungsebenen beschrieben. Das E-Portfolio ist als integraler Bestandteil des Studiums eng mit dem Assessment im Lehrgang verwoben, woraus in Verbindung mit der Selbstreflexion ein Spannungsfeld für die Lernenden entsteht, das bei der Konzeption und Einführung zu berücksichtigen ist.

4.1 E-Portfolio Grundlagen

Die Geschichte des E-Portfolios ist noch vergleichsweise kurz, denn erst in den 1990er Jahren begannen einige „Educational Technologists“ im angloamerikanischen Sprachraum die Idee der dort sehr populären Portfoliomappen auf digitale Portfolios zu übertragen. Dafür waren zwei Entwicklungen maßgeblich, nämlich einerseits die Verbreitung von Personal Computern zur Erstellung von Multimedia Präsentationen und andererseits die Entstehung des Internets mit den Möglichkeiten von Hypertexten. Lange Zeit koexistierten deshalb auch zwei Arten, nämlich Offline-Portfolios, die mit einer Software am eigenen Computer erstellt wurden, und Online-Portfolios in Form von Webseiten. Als „Early Adopters“ gelten gemeinhin Helen Barrett und David Niguidula, die ab Mitte der 1990er Jahre die ersten Veröffentlichungen zu digitalen Portfolios publizierten und 1998 eine Mailingliste[2] für Elektronische Portfolios ins Leben riefen. Durch die technologische Weiterentwicklung des Internets vom Hypertext zum multimedialen, partizipativen Web werden heute E-Portfolios fast nur noch in webbasierter Form als relevant angesehen. Auch wenn im angloamerikanischen Raum schon um das Jahr 2000 herum ein erster E-Portfolio-Boom angesiedelt werden kann, scheint es vor allem in den letzten fünf Jahren zu einem Anstieg in der Verbreitung weltweit gekommen zu sein. Ein Indiz dafür ist der stark ansteigende Trend[3] von Suchanfragen zu den Begriffen „e-portfolio“ und vor allem „eportfolio“, den die Suchmaschine *Google* in diesem Zeitraum verzeichnete (siehe Abbildung 7).

2 siehe http://electronicportfolios.com/portfolios/listserv.html

3 Die Grafik wurde am 16. Juni 2011 mit dem Dienst *Google Insights for Search* erzeugt (http://www.google.com/insights/search/#). Hinweis: die vertikale Skala zeigt keine absoluten Zugriffszahlen, sondern nach einem bestimmten Verfahren normalisierte Werte.

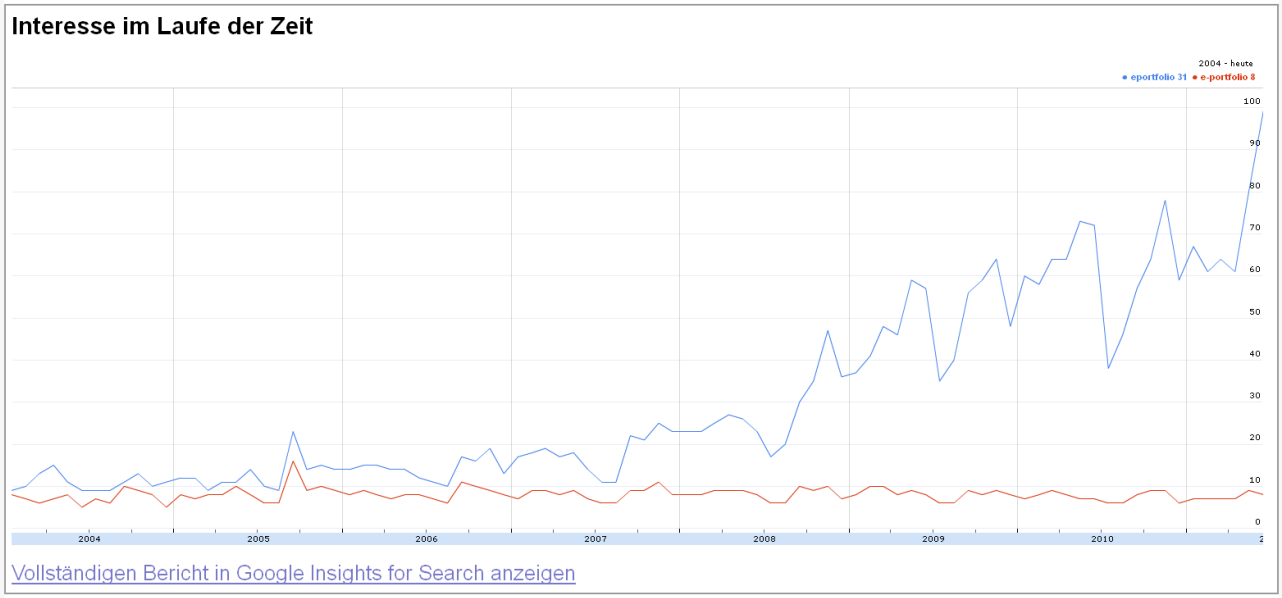

Abbildung 7: Entwicklung der weltweiten Suchanfragen auf Google zu den Begriffen „e-portfolio“ (rot) und „eportfolio“ (blau)

Die traditionellen Portfoliomappen sind etwa doppelt so alt. Die ersten Publikationen, die den Begriff „Portfolio“ im Zusammenhang mit der Pädagogik verwendeten, datieren aus den 1970er Jahren. Das „Educational Resources Information Center“ (ERIC) weist den Begriff seit 1974 mit zwei Veröffentlichungen nach (Häcker 2007a:85). 1976 findet sich ein kurzer, zweiseitiger Artikel von Johanna Sweet in „The English Journal“ mit dem Titel „Experience Portfolio: An Approach to Student Writing“ (Sweet 1976). Weite Verbreitung fanden Portfolios dann Mitte der 1980er Jahre in den USA im Zusammenhang mit der Alternative Assessment-Bewegung, die sich gegen die Dominanz der externen Evaluationen von Schulen mit standardisierten Multiple-Choice-Tests richtete und nach neuen Formen der Leistungsbeurteilung suchte (Elbow & Belanoff 1986). Dabei wurde der Grundgedanke von Portfolios, die in verschiedenen Berufssparten bereits seit der Renaissance als Ausstellungs- und Bewerbungsmappen Verwendung finden, auf die Pädagogik übertragen. Eine knappe, aber die wesentlichen Aspekte beinhaltende Definition lautet:

> *„A portfolio is a purposeful collection of student work, that exhibits the student's efforts, progress and achievements in one or more areas. The collection must include student participation in selecting content, the criteria for selection, the criteria for judging merit and evidence of student self-reflection.“ (F. L. Paulson, P. R. Paulson, & C. Meyer 1991:60)*

Damit zielt Portfolioarbeit auf eine Reflexion des eigenen Lernens und eine Darstellung eigener Leistungen ab, wobei auf eine hohe Partizipation der Lernenden nicht nur bei der Auswahl der Produkte für das Portfolio, sondern auch bei der Beurteilung Wert gelegt wird. Häcker (2007a:86) betont, dass ein Portfolio immer zweckbezogen und adressaten-/adressatinnenorientiert zusammengestellt wird, wobei Letzteres vor allem den Unterschied zu anderen Dokumentations-

und Reflexionsformen ausmacht, insbesondere zum Lerntagebuch. Diese wesentlichen Aspekte sind auch erhalten geblieben, wenn von elektronischen Portfolios gesprochen wird, wobei es vor allem durch die zusätzlichen Möglichkeiten der Gestaltung und Vernetzung schwierig ist, von nur **einem** E-Portfolio-Ansatz zu sprechen. Eine für personenbezogene E-Portfolios treffende Definition stammt von der *Salzburg Research Forschungsgesellschaft*:

> *„[Ein] E-Portfolio ist eine digitale Sammlung von 'mit Geschick gemachten Arbeiten' (=lat. Artefakte) einer Person, die dadurch das Produkt (Lernergebnisse) und den Prozess (Lernpfad/Wachstum) ihrer Kompetenzentwicklung in einer bestimmten Zeitspanne und für bestimmte Zwecke dokumentieren und veranschaulichen möchte. Die betreffende Person hat die Auswahl der Artefakte selbstständig getroffen, und diese in Bezug auf das Lernziel selbst organisiert. Sie (Er) hat als Eigentümer(in) die komplette Kontrolle darüber, wer, wann und wie viel Information aus dem Portfolio einsehen darf." (Hornung-Prähauser u. a. 2007:14)*

Die Definition führt den Begriff des „Artefakts" auf, der seinem ursprünglichen Wortsinn nach gut zum Ausdruck bringt, was im Portfolio Platz finden sollte. Es werden der Produkt- und der Prozesscharakter hervorgehoben, wobei in der Verbindung auch Schwierigkeiten liegen können, nämlich beides in einem Portfolio gut zum Ausdruck zu bringen. Mit der „Kompetenzentwicklung" wird angedeutet, dass von einem umfassenden Lernbegriff ausgegangen wird. Ich würde neben der Entwicklung und den beiden Hauptzwecken „dokumentieren" und „veranschaulichen" allerdings den Begriff „reflektieren" noch hinzufügen, der mir für das Portfolio in Abgrenzung zu einer lediglich zu Dokumentationszwecken angelegten Sammlung essentiell erscheint. Durch den letzten Satz in obigem Zitat wird hervorgehoben, dass vor allem bei einer webbasierenden Variante die Daten- und Zugriffskontrolle durch die Person selbst erfolgen soll. Dieser Punkt wird dann besonders relevant, wenn das E-Portfolio innerhalb einer Organisation erstellt wird und Eigentümer/in der Daten und Ersteller/in nicht notwendig identisch sein müssen. Ravet (2007b) sieht aber gerade in der Erweiterung des Personenportfolios auf Gruppen, Abteilungen, Organisationen und vielleicht sogar Regionen das besondere Potential der elektronischen Variante. Neben der Unterstützung individueller Lernprozesse einzelner Personen würden die E-Portfolios somit auch für das Wissens- und Kompetenzmanagement innerhalb einer Organisation interessant werden. Baumgartner (2008a:47) trägt in der Taxonomie für E-Portfolios dieser Tatsache Rechnung, indem er das Eigentum des Portfolios (personenbezogen, organisationsbezogen) als eigene Kategorie einführt.

4.2 Arten von Portfolios

Bereits 1990 haben Lehrer/innen in Kalifornien 35 verschiedene Funktionen von Portfolios identifiziert, wohlgemerkt noch ohne elektronische Varianten (Mitchell 1992:104). Mitchell teilte die

Funktionen in vier Hauptkategorien ein, wobei das Portfolio vorwiegend aus der Perspektive der Lehrer/innen gesehen wurde, als Lehrinstrument, als Instrument professioneller Weiterentwicklung, als Beurteilungsinstrument und als Forschungsinstrument im Sinne der Aktionsforschung. Eine Zusammenschau gebräuchlicher Portfolio-Begriffe aus der Literatur nach Häcker (2007a:132) zeigt eine Fülle von unterschiedlichen Arten von Portfolios (siehe Abbildung 8).

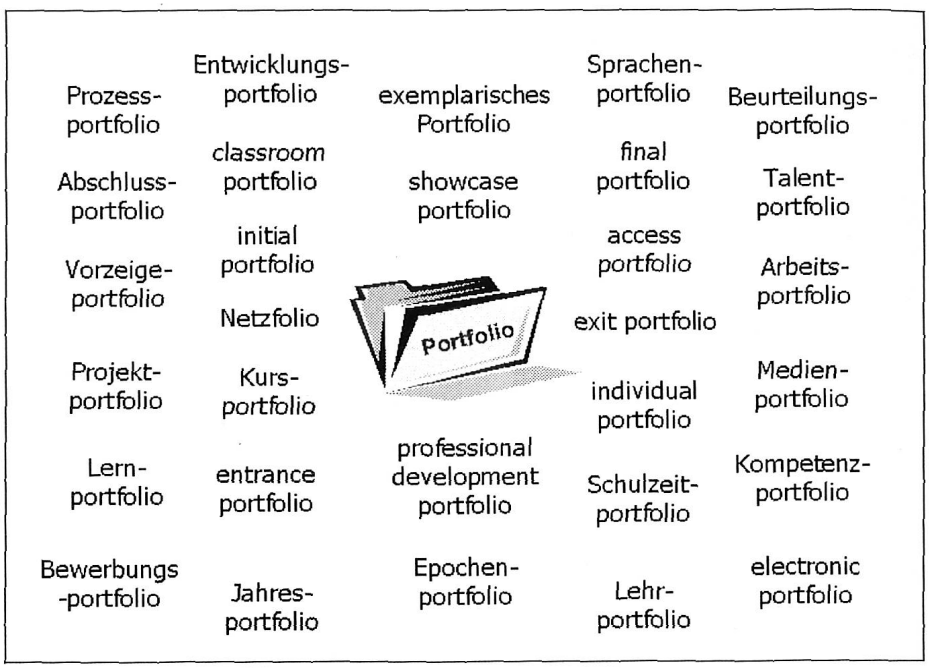

Abbildung 8: Eine ungeordnete Auswahl von Portfolio-Begriffen nach Häcker (2007a:132)

Die meisten der Begriffe drücken den intendierten Hauptzweck des Portfolios aus, dennoch akzentuieren sie ganz unterschiedliche Dimensionen der Portfolioarbeit, wie beispielsweise die Qualifikationen, die erworben werden sollen, die Chronologie oder den Zeitrahmen, die Form des portfoliobegleitenden Unterrichts oder das Medium, in dem das Portfolio erstellt wurde. Besonders am Beispiel des „electronic portfolio“ zeigt sich deutlich die Problematik dieses Begriffswirrwarrs in der Literatur. Das E-Portfolio kann einerseits auf das Medium reduziert als ein einzelner Typ von Portfolio unter vielen betrachtet werden, es kann aber auch jeden der anderen Begriffe abdecken. Um eine Ordnung in die Vielfalt der Portfolio-Begriffe zu bringen und eine Verständigung darüber zu erleichtern, gibt es verschiedene Ansätze. Häcker (2007a:133) zitiert zwei davon: Forster und Masters (1996) unterscheiden nach „purpose“, „contents“ und „selection“, während Hebert (2001) die Kategorien „contents“, „purpose“ und „ownership“ vorschlägt. Häcker selbst konstruiert daraus einen dreidimensionalen Portfolioraum (siehe Abbildung 9), der von den drei Achsen „Zweck“, „Inhalte“ und „Entscheidung“ aufgespannt wird, und in dem sich seiner Meinung nach alle Spielarten von Portfolios lokalisieren lassen, „und zwar auf einem Spektrum zwischen Portfolio als

Entwicklungsinstrument (links unten) einerseits und als Leistungsbeurteilungsinstrument (rechts oben) andererseits“ (ibid.).

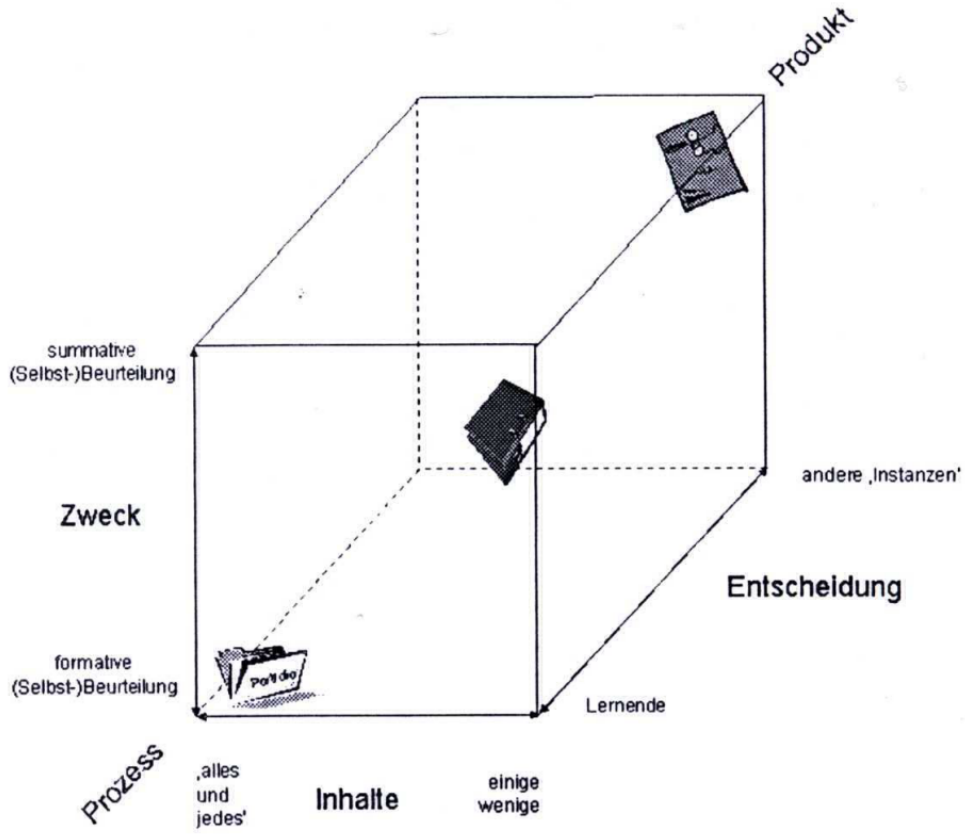

Abbildung 9: Dimensionen zur Charakterisierung von Portfolioarbeit nach Häcker (2007a:133)

Obwohl bei einer geplanten Einführung grundsätzlich in jeder Dimension freie Entscheidungen getroffen werden können, sind die Pole der Achsen so gewählt, dass ein Wesensmerkmal der Portfolioarbeit auch diesen Portfolioraum bestimmt, nämlich die Verbindung von Produkt und Prozess beim Lernen. Und auch wenn die Relationen auf den Achsen nicht als „entweder-oder“, sondern als „mehr-weniger“ aufzufassen sind (ibid.), visualisiert Häckers Portfolioraum dennoch deutlich die Spannungsfelder des Portfolios. Meine Ausführungen in Kapitel 4.5 und vor allem 7.2 werden zeigen, dass dieses Modell teilweise auch die Spannungen, die beim E-Portfolio-Einsatz in der universitären Weiterbildung auftreten können, zutreffend darstellt. Der Portfolioraum hilft meiner Erfahrung nach den Lehrenden insbesondere dabei, die Auswirkungen ihrer Entscheidungen, die sie bei der Einführung des Portfolios treffen, abzuschätzen. Zu kritisieren ist an diesem Modell meines Erachtens dennoch, dass es nicht den ganzen Portfolioraum adäquat ausleuchtet, denn insbesondere durch die Einschränkung der Dimension „Zweck“ auf die Relation

„Beurteilung“ wird die Vielfalt des Portfoliobegriffs im Bildungsbereich nicht angemessen wiedergegeben. Meine Kritik stützt sich auf zwei Hauptargumente:

1. Auch wenn aus der historischen Entwicklung heraus die Reform der Prüfungskultur von Schule im Vordergrund stand und damit zweifellos die Form des Assessments ein wesentlicher Aspekt des Portfolios ist und weiterhin sein muss, so birgt genau diese Festlegung bzw. Einschränkung die Gefahr, dass das Portfolio auf ein Schulentwicklungsinstrument reduziert wird. Aus der Perspektive eines Lernenden kann der Hauptzweck des Portfolios ein ganz anderer sein, der in diesem Modell verborgen bleibt oder an den Rand gedrängt wird. Wenn das Portfolio zu selbstbestimmtem Lernen führen soll, müssen meiner Meinung nach die Intentionen und Motivationen der Lernenden, ein Portfolio zu führen, in den Vordergrund rücken, damit es zu einer Identifikation mit dem Portfolio kommen kann. Als Gegenargument mag gelten, dass durch die Entscheidung in der Dimension „Zweck“ für ein formatives Assessment indirekt ja ohnehin die Lernprozesse des Individuums in den Mittelpunkt gerückt werden könnten – ich befürchte dennoch, dass die besondere Betonung des Aspekts „Beurteilung“ den Lernenden eher zum Nachteil gereicht.
2. Beim Versuch, Häckers Dimensionen auf das elektronische Portfolio zu übertragen, wird außerdem noch deutlicher, dass das Modell nur einen Ausschnitt aus dem gesamten Portfolioraum darstellt. Denn das E-Portfolio ist eben nicht nur eine andere Form der medialen Umsetzung einer Portfoliomappe, sondern erweitert die Dimensionen „Zweck“, „Inhalte“, „Entscheidung“ ganz wesentlich. Dabei würde ich – mit Blick auf das E-Portfolio – nicht notwendig die Dimensionen selbst in Frage stellen, sondern die angegebenen Relationen, die immer nur *einen* Aspekt der jeweiligen Dimension herausgreifen.

Die möglichen „Vernetzungen“, die mit dem E-Portfolio einhergehen können, dessen mögliche Rolle in der Organisationsentwicklung, die engen Verbindungen zur Identitätsbildung – sei es die digitale Identität, sei es die berufliche Identität, wie Meijers und Wijers (1998) es bezeichnen – werden in diesen Dimensionen nicht spürbar. In der Bestandsaufnahme von Ayala (2006) zu elektronischen Portfolios an US-amerikanischen Hochschulen wird genau der Umstand kritisiert, dass durch die Überbetonung institutioneller Aspekte, insbesondere durch den Versuch, mit dem E-Portfolio Probleme der Curriculumsentwicklung und des Assessments zu lösen, die Studierenden die Leidtragenden sind.

Verschiedene Portfoliotypen nach dem Hauptzweck, den sie verfolgen, zu kategorisieren, war auch ein wesentliches Ziel in einem Forschungsprojekt des *IMB* zu „E-Portfolios an österreichischen Hochschulen“, an dem ich 2007/2008 mitgearbeitet habe. Dabei wurden verschiedene E-Portfolio-Beschreibungen einer Clusteranalyse unterzogen, die zu einer

Kategorisierung in vier Haupttypen führte (Baumgartner 2009b:32): Learning Portfolio, Assessment Portfolio, Development Portfolio und Presentation Portfolio. Baumgartner assoziierte die ersten beiden Typen als die wesentlichen im Bildungsbereich, die er außerdem als zwei Varianten (personenbezogen, organisationsbezogen) eines übergeordneten Typs, nämlich des Reflection Portfolios, identifizierte. Baumgartners These folgend, wurde das Reflexionsportfolio in der Verbindung der beiden Varianten als Lernportfolio und Assessmentportfolio als Haupttyp des E-Portfolios im Lehrgang *eEducation* festgelegt. Darüber hinaus sollten die Studierenden die Möglichkeit haben, das E-Portfolio außerhalb des Studiums oder danach als Präsentationsportfolio zu verwenden – das bedeutete insbesondere, dass der personenbezogene Charakter überwiegen sollte. Daneben sollte es möglich sein, einzelne Best-Practice-Beispiele aus dem Studium über das E-Portfolio nach außen hin sichtbar zu machen, so dass das E-Portfolio auch für den Lehrgang und damit letztlich auch für die Institution den Zweck eines Showcase Portfolios erfüllt.

4.3 Auswahl der Software-Lösung

Was ist eine E-Portfolio-Software? Und was zeichnet eine „gute“ E-Portfolio-Software aus? Diesen Fragen bin ich selbst über ein Jahr lang im Rahmen eines Forschungsprojektes zur Evaluation von E-Portfolio-Systemen nachgegangen. Bereits die erste Frage ist nicht leicht zu beantworten, weil sich durch die dichter werdende Vernetzung unseres Alltags, vor allem durch Mobilfunkttechnologien und die Konvergenz von Medien im Internet, auch die Architektur von Software-Systemen sehr schnell verändert. Um von den Vorteilen der Online-Kommunikation und -Kooperation zu profitieren, ist eine webbasierte Lösung zu bevorzugen. Allerdings können Daten, die für eine Verwendung in einem persönlichen Portfolio potentiell in Frage kommen, in ganz verschiedenen Systemen abgelegt werden, wie Abbildung 10 zeigt.

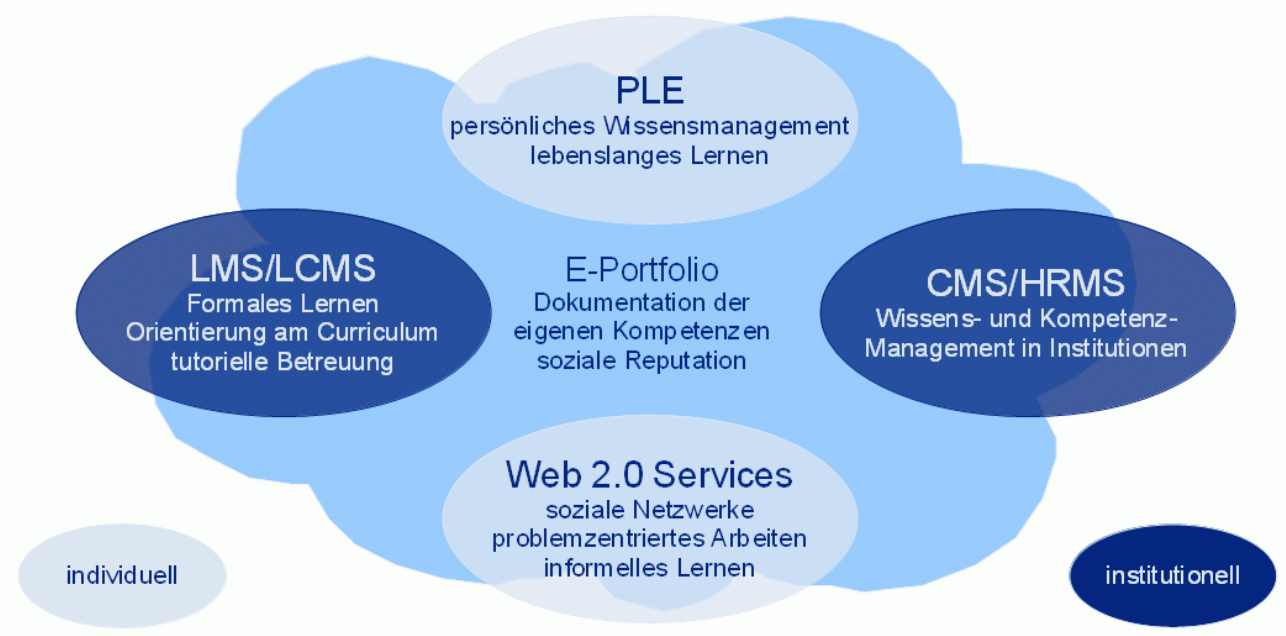

Abbildung 10: Überblick zu Software-Systemen mit E-Portfolio-Anteilen (eigenes Modell, angelehnt an Erpenbeck und Sauter 2007:205)

Findet Lernen im institutionellen Kontext statt, werden Portfolio-Daten überwiegend in Content-Management-Systemen (CMS) der Organisation gespeichert. Im Bildungsbereich sind dies vorwiegend Lernplattformen, die als LMS oder LCMS[4] zur Begleitung formalen Lernens dienen (Baumgartner, Häfele, & Maier-Häfele 2002). Im Unternehmensbereich werden neben verschiedenen Formen von CMS auch spezielle Software-Systeme eingesetzt, die das Wissens- und Kompetenzmanagement innerhalb der Institution unterstützen sollen und unter dem Begriff Human Resource Management System (HRMS) zusammen gefasst werden. Dazu kommen diverse Web 2.0-Anwendungen und Plattformen sozialer Netzwerke, die individuell zur Vernetzung und zum problemzentrierten Arbeiten, also vorwiegend für informelles Lernen verwendet werden (Erpenbeck & W. Sauter 2007:205). Artefakte, die für eine Verwendung innerhalb des eigenen E-Portfolios in Frage kommen, liegen demnach verteilt auf verschiedenen Webservern. Dazu kommen Daten auf Speichermedien von diversen Endgeräten (Personal Computer, Notebook, Smartphones), die als Bestandteil des Personal Learning Environment (PLE) für das persönliche Wissensmanagement und das lebenslange Lernen von Bedeutung sind.

Neben den traditionellen Software-Systemen sorgen neue Trends wie Mobile Learning, Ubiquitous Computing oder Augmented Reality dafür, dass die Vernetzung immer mehr ansteigt. Der von Kevin Ashton 1999 erstmals verwendete Begriff des „Internets der Dinge“ wird zunehmend Wirklichkeit (Ashton 2009), so dass ehemalige Internet-Pioniere wie beispielsweise David D. Clark vom *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* in Boston aufgrund des schnellen Wachstums

4 LMS = Learning Management System, LCMS = Learning Content Management System

selbst vor einem Kollaps des Internets warnen (DIE ZEIT 2011:28). Die Zahl der weltweiten Internet-Nutzer/innen hat sich im Zeitraum von 2005 bis 2010 auf über 2 Milliarden mehr als verdoppelt, und künftig werden nicht nur Menschen in Privathaushalten, Unternehmen, Behörden oder Elektrizitätswerken darüber vernetzt sein, sondern eben auch Gegenstände wie Kühlschränke, Jalousien oder Automobile. Fischermann und Hamann (2011) warnen deshalb sogar vor der „Zeitbombe Internet", weil die ursprünglich auf Ideen aus den 1960er Jahren begründete offene Infrastruktur des Internets diesem Ansturm nicht gewachsen sei. Angriffe des Hackerkollektivs *Anonymous* auf Webseiten großer Konzerne und Behörden beweisen die Störanfälligkeit des Systems, so dass Wissenschaftler/innen von Harvard bis Oxford in zahlreichen Forschungsprogrammen bereits an Reformideen basteln.

Mit Softwarearchitekturen für ein zukunftsweisendes E-Portfolio-Konzept beschäftigt sich seit vielen Jahren das *Europäische Institut für E-Learning (ElfEL)* in Champlost, Frankreich. Der Leiter des Instituts, Serge Ravet, sieht das E-Portfolio eng verknüpft mit der Digitalen Identität und plädiert für eine interoperable Software-Architektur mit einem differenzierten digitalen Rechtemanagement für alle Artefakte, die von einem Individuum, einer Gruppe oder einer Organisation erstellt werden (Ravet 2009). Ein E-Portfolio-System besteht nach Ravet im Wesentlichen aus drei Komponenten, nämlich einem E-Portfolio-Management-System, um E-Portfolio-Prozesse innerhalb einer Organisation zu managen, dem Pendant dazu für das Individuum, das E-Portfolio-Organizer genannt wird, und einem „Data Repository". Bestehende Software-Architekturen bündeln diese Funktionen innerhalb einer einzelnen Plattform. Diese integrierten Systeme bringen nach Ravet zahlreiche Nachteile mit sich, die an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden. Er fordert stattdessen Architekturen, die nicht auf Integration, sondern auf Aggregation von Daten beruhen. Die Idee hinter der Aggregation von Daten ist im Wesentlichen, dass ich meine persönliche Daten nur an einer einzigen Stelle im Netz ablege und es durch geeignete Software-Architekturen möglich ist, diese an verschiedenen anderen Punkten anzeigen zu lassen, ohne dass sie dupliziert werden. Durch RSS-Feeds und Embedding-Technologien ist dies im Internet seit einigen Jahren bereits möglich, allerdings mit einem gravierenden Nachteil: Es gibt zwischen den bisher verbreiteten Diensten und Plattformen noch kein ausgereiftes, funktionierendes Rechte- und Zugriffsmanagement, so dass die Aggregation bislang nur eingesetzt werden kann, wenn die Originaldaten öffentlich abgelegt werden. Ein völlig offen zugängliches E-Portfolio mag in einzelnen Fällen sinnvoll sein, generell ist dies weder für E-Portfolios im Bildungsbereich oder für E-Portfolios in Unternehmen noch für die Vorstellung eines einzigen personenbezogenen E-Portfolios im Sinne des Lifelong Learning eine tragfähige Lösung. Denn was ein E-Portfolio von einer frei zugänglichen Webseite unterscheidet ist genau die

Tatsache, dass verschiedenen Zielgruppen unterschiedliche Teile des eigenen E-Portfolios gezeigt werden können.

Für die von mir 2007/2008 durchgeführte Evaluation von E-Portfolio-Software war genau dies ein wesentliches Ausschlusskriterium bei der Software-Auswahl. Das System, das letztlich die Repräsentation meiner Lernergebnisse übernimmt, also die äußerste Schicht meines E-Portfolios darstellt, muss mehr Möglichkeiten bieten als nur die beiden Optionen „geschlossen“ und „offen“. Die 2007 am Markt befindlichen Systeme stellten traditionelle integrierte Systeme dar, die E-Portfolio-Management-System, E-Portfolio-Organizer und Repository auf einem Webserver abbildeten. Aus einer Marktübersicht von etwa 60 Anbietern entstand eine "Shortlist" von 12 empfehlenswerten Produkten (Himpsl & Baumgartner 2009:25). Innerhalb der Shortlist stellten *Mahara* und *PebblePad* die ausgeglichensten Produkte in Bezug auf die Kategorien der Evaluation dar, wobei *PebblePad* ein kommerzielles Produkt ist, bei dem Lizenzgebühren anfallen, während *Mahara* als Open-Source-Software bei einer Eigeninstallation kostenlos genutzt werden kann.

Im Lehrgang *eEducation* kommen seit 2007 diverse Webplattformen zum Einsatz, die teilweise selbst an der *Donau-Universität Krems* gehostet werden, teilweise als frei zur Verfügung stehende kostenlose Services genutzt werden. Auf eigenen Servern werden zwei Open-Source-Systeme verwendet, nämlich das Learning Management System *Moodle* sowie das Wiki-System *MediaWiki*. Als externe Services werden zum Beispiel ein Online-Bücher-Regal als Literatursammlung, Social Bookmarking Software oder Online-Mindmapping-Software genutzt. Aus der Analyse der eigenen Ressourcen sowie der Ziele des E-Portfolio-Konzeptes wurden folgende Festlegungen für die Softwareauswahl getroffen (Himpsl 2010:11):

- Die Entwicklung einer eigenen Speziallösung ist nicht leistbar, die Verwendung einer Eigenentwicklung von anderen Hochschulen, z. B. aus den USA, zu unsicher. Aufgrund der vorhandenen, Ressourcen von versierten EDV-Administratoren ist eine Eigeninstallation einer Open-Source-Lösung einem kommerziellen Produkt aus Kostengründen vorzuziehen.
- Die Studierenden müssen selbst den Zugriff auf Teile ihres Portfolios differenziert regeln können: Der Zugriff auf das Lernportfolio wird völlig autonom fest gelegt, es kann freiwillig einzelnen Peers, Lehrenden oder auch der ganzen Gruppe gezeigt werden. Das Beurteilungsportfolio muss zu einem bestimmten Zeitpunkt bei der Authority „abgegeben“ werden können. Das Präsentationsportfolio muss – sofern von den Studierenden gewünscht – auch veröffentlicht werden können.
- Aufgrund des Beurteilungsportfolios, das verpflichtender Bestandteil des Assessments ist und prüfungsrelevante Leistungen von Studierenden enthält, muss die Institution den Zugriff auf die Daten sicherstellen können und eine längerfristige Archivierung möglich sein

– deshalb scheiden die freie Wahl des Tools durch die Studierenden sowie eine Lösung eines Drittanbieters aus.

- Im Hinblick auf die Verwendung des Portfolios außerhalb des Studiums im Sinne des Lifelong Learning darf die Portfoliolösung nicht zu eng mit den verwendeten Plattformen *Moodle* und *MediaWiki* verbunden sein und muss auch nach Ende des Studiums weiterhin zur Verfügung stehen. Eine Import-/Export-Möglichkeit des E-Portfolios wäre zusätzlich wünschenswert.

Aufgrund dieser Prioritätenliste wurde in Verbindung mit den Ergebnissen der Software-Evaluation *Mahara* als favorisierte Lösung für das E-Portfolio im Lehrgang *eEducation* ausgewählt. Zusammen mit *Moodle* und *MediaWiki* bildete *Mahara* die dritte Säule der virtuellen Lernumgebung des Studienganges (siehe Kapitel 5.1).

4.4 Kontext der Implementierung: Universitätslehrgang eEducation

Die *Donau-Universität Krems* nahm 1995 als erste öffentliche Universität für berufsbegleitende Weiterbildung im deutschsprachigen Raum ihren Betrieb mit drei Lehrgängen auf. Mittlerweile wird an drei Fakultäten in den Bereichen *Gesundheit und Medizin*, *Wirtschaft und Globalisierung* sowie *Bildung, Kunst und Architektur* geforscht und in mehr als 150 Lehrgängen gelehrt. Das Weiterbildungsangebot steht im Zeichen des „Lifelong Learning“ und verbindet wissenschaftliche Fundierung mit der beruflichen Anwendbarkeit der Studieninhalte, um die Studierenden auf aktuelle Herausforderungen der jeweiligen Profession vorzubereiten. Das Lehrangebot ist deshalb häufig interdisziplinär und auf die Bedürfnisse von berufstätigen Studierenden zugeschnitten.

Das *Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien (IMB)* an der *Fakultät für Bildung, Kunst und Architektur* untersucht mit seiner interdisziplinären Forschungskompetenz den reflexiven Zusammenhang von Bildung, Medien und Gesellschaft. Ziel ist dabei nicht nur eine Beschreibung, kritische Analyse und wissenschaftliche Erklärung dieser Wechselbeziehungen, sondern auch die Erforschung von bildungsrelevanten technologiegestützten Gestaltungsszenarien (Himpsl-Gutermann u. a. 2011:66). Dabei wird ein Schwerpunkt auf Arrangements mit interaktiven Medien und innovativen Bildungstechnologien gelegt, wobei die Forschungsergebnisse direkt in der eigenen Lehre umgesetzt werden. Der Masterstudiengang *eEducation, MA*[5] wird seit 2007 im *Fachbereich für Mediengestütztes und individualisiertes Lernen* angeboten. Der zweijährige Studiengang mit einem Umfang von 90 ECTS-Punkten[6] richtet sich an

5 Weitere Informationen zum Lehrgang finden sich auf http://www.donau-uni.ac.at/eeducation.

6 ECTS = European Credit Transfer and Accumulation System: ECTS-Punkte wurden im Zuge des Bologna-Prozesses eingeführt, um Studienleistungen innerhalb des Europäischen Hochschulraumes besser vergleichbar und anrechenbar zu machen.

Lehrende in allen Bildungssektoren und verfolgt das Ziel, *Educational Technologists* auszubilden – ein Begriff, der als solcher und als Berufsbild im angloamerikanischen Sprachraum stärker verbreitet ist als im deutschsprachigen Raum. Beim Lehrgang *eEducation* verschmelzen daher Inhalt und Methode: Bewährte Modelle und aktuelle Entwicklungen im Bereich E-Learning sind einerseits Thema des Studiums, werden aber andererseits im Lehr-/Lernkonzept selbst praktisch umgesetzt, so dass die Studierenden E-Learning unmittelbar „erfahren" und handlungsorientiert ihre „Teaching Competences" weiter entwickeln können. Diese Besonderheit ist im Folgenden bei der Darstellung der E-Portfolio-Implementierung stets zu berücksichtigen.

Die Universitätslehrgänge am *IMB* wurden 2007 einer grundlegenden Reform unterzogen. In deren Kern steht ein modularisiertes, kompetenzorientiertes Curriculum, dessen Module in einem Blended-Learning-Modus angeboten werden. Ausgangspunkt für die Umsetzung der Reform war das ontologische Schichtenmodell der didaktischen Gestaltungsebenen nach Baumgartner (2008b:12), das gleichzeitig den inklusiven Charakter der hierarchisch angeordneten Ebenen betont (siehe Abbildung 11). Jede höhere Ebene konstituiert sich aus den Elementen der darunter liegenden Ebene, umgekehrt werden Entscheidungen auf einer Ebene von den Rahmenbedingungen, die durch die höheren Ebenen vorgegeben sind, beeinflusst.

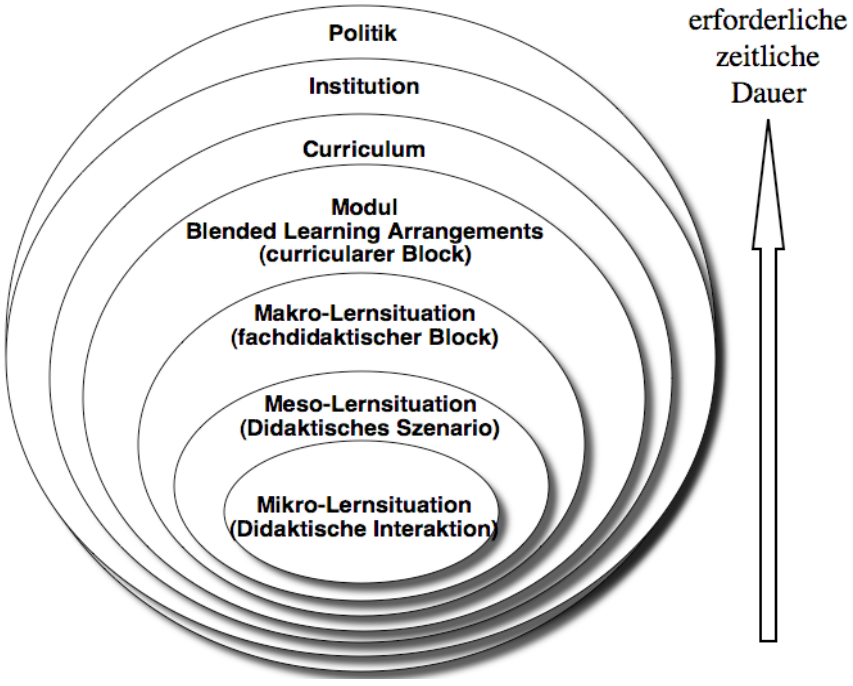

Abbildung 11: Ontologisches Schichtenmodell didaktischer Gestaltungsebenen nach Baumgartner (2008b:12)

Da die E-Portfolio-Implementierung auf Studiengangsebene erfolgte, sind die beiden Ebenen Curriculum und Modul zentral für die geplante Einführung, wobei die beiden äußeren Ebenen Politik und Institution als Rahmen zu berücksichtigen sind. Die entscheidende Herausforderung

aus Sicht des didaktischen Designs bestand darin, das E-Portfolio derart im Lehrgang zu implementieren, dass es auf der Modulebene die Lehr-Lernhandlungen und das Assessment bestmöglich unterstützt, ohne dabei zu restriktiv auf die Gestaltungsmöglichkeiten der drei Ebenen darunter einzugreifen, wodurch die gewünschte didaktische Vielfalt in den einzelnen Modulen eingeschränkt werden könnte. Andererseits sollte das Konzept so weit vereinheitlicht sein, dass es zu allen Modulen des Curriculums passt und sich Routinen auf Seiten der Studierenden, der Dozierenden und des Lehrgangsmanagements einstellen können. Die „optimale Position" in diesem Spannungsverhältnis zwischen Einheitlichkeit und Flexibilität zu finden, wurde als eine wesentliche Aufgabe des Action-Research-Projektes identifiziert, wenn die Akzeptanz des E-Portfolios bei Lehrenden und Studierenden langfristig gesichert werden soll.

4.4.1 Ebene des Curriculums

Den bildungspolitischen Rahmen bilden die Erklärungen von *Bologna*[7] und *Lissabon*[8], zu deren Zielerreichung sich die *Donau-Universität Krems* als Universität für Weiterbildung mit internationaler Ausrichtung verpflichtet hat. Durch Bologna sollen neue Studienstrukturen etabliert werden, die innerhalb eines einheitlichen, dreigliedrigen Systems Bachelor/Master/PhD den Transfer von Studienleistungen erleichtern und gleichzeitig einen *Shift from Teaching to Learning* einläuten sollen (Wildt 2005). Zunächst aus dem Blickwinkel eines effizienteren Hochschulmanagements eingeführt, geht mit diesem Begriff ein grundlegender Perspektivenwechsel einher, der bei der Gestaltung von Lehre die Studierenden und ihre Lernergebnisse in das Zentrum rückt (Himpsl-Gutermann u. a. 2011:67). Dieses Ziel lässt bei einer gewissenhaften Umsetzung manch negative Begleiterscheinungen der *Bologna-Reform* weniger wichtig erscheinen (Welbers 2007), wobei eine konsequente Umsetzung gravierende hochschuldidaktische Folgen in verschiedensten Bereichen hat, wie am Beispiel von *eEducation* noch deutlich werden wird.

Abbildung 12 zeigt den schematischen Aufbau des Curriculums von *eEducation*.

7 Der Europäische Hochschulraum - Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister, 19. Juni 1999, Bologna: http://www.bmwf.gv.at/fileadmin/user_upload/europa/bologna/bologna_dt.pdf

8 Europäischer Rat Lissabon 23.-24. März 2000: Schlussfolgerungen des Vorsitzes, http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_de.htm#I

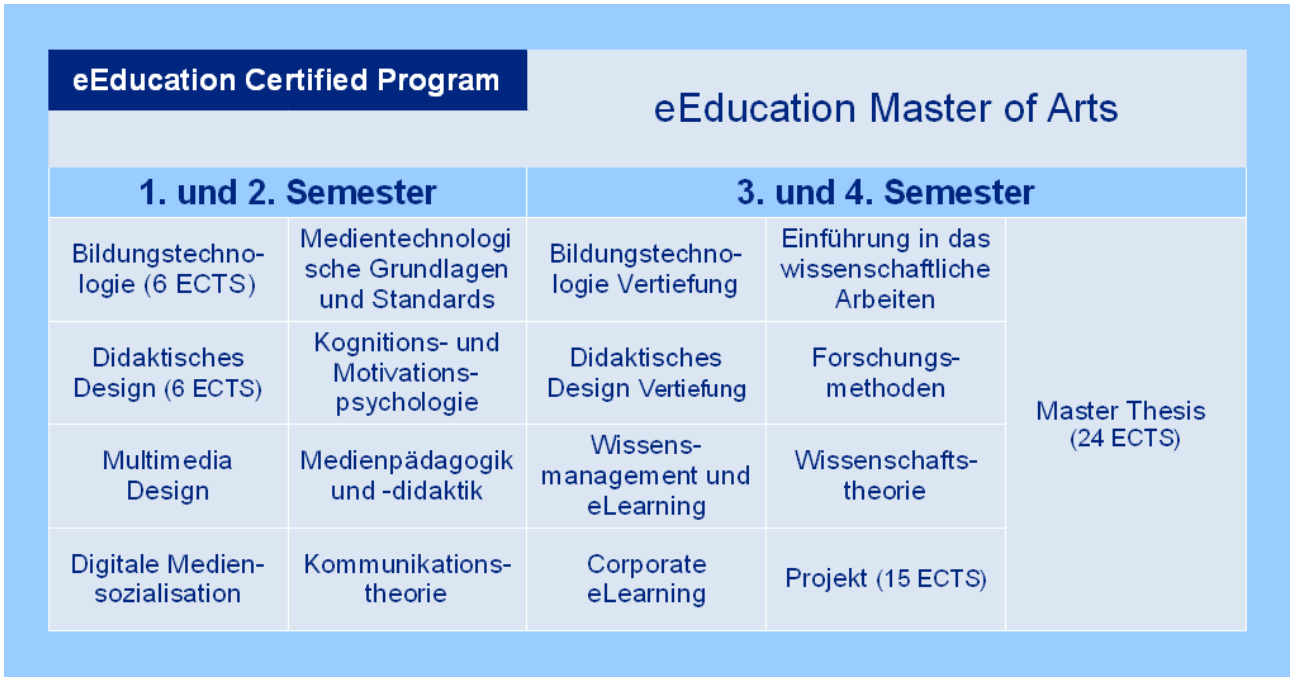

Abbildung 12: Modularer Aufbau des Curriculums von eEducation (Module ohne Zahlenangabe umfassen jeweils 3 ECTS-Punkte)

Das Curriculum ist in Module gegliedert, die in der Regel 3 ECTS-Punkte umfassen. Ausnahmen bilden die beiden Doppelmodule *Bildungstechnologie* (6 ECTS) und *Didaktisches Design* (6 ECTS) im ersten Semester, die *Projektarbeit inklusive Seminar* (12+3 ECTS) im dritten Semester sowie die *Master Thesis inklusive Seminar* (20+4 ECTS) im vierten Semester. Die ersten acht Module des ersten und zweiten Semesters bilden zusammen ein Zertifikatsprogramm von 30 ECTS-Punkten, das unabhängig vom Master-Studium gebucht und absolviert werden kann. Die meisten Studierenden wählen aber ohnehin das komplette Master-Programm, das in vier Semestern 90 ECTS-Punkte umfasst. Die Module folgen den Empfehlungen der nationalen österreichischen *Bologna Follow-up Gruppe*[9]. Nach deren Vorgabe „umfasst ein Modul einen in sich abgeschlossenen, formal strukturierten Lernprozess mit

- thematisch bestimmtem Lernen und Lehren
- festgelegten, kohärenten Lernergebnissen
- vorgegebener Arbeitsbelastung der Studierenden (ausgedrückt in ECTS credits) und
- eindeutigen und transparenten Beurteilungskriterien." (Bacher 2006:1)

Dabei geben die Leistungspunkte keine Auskunft über ein bestimmtes Niveau, das erreicht werden muss, sondern sie sind ein quantitatives Maß für die Gesamtbelastung der Studierenden

9 Zur Begleitung der Umsetzung der Bologna-Ziele besteht auf europäischer Ebene eine „Bologna Follow-Up Group". Um auch innerhalb Österreichs bestmögliche Voraussetzungen für die Umsetzung zu schaffen, wurde vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung eine nationale Arbeitsgruppe eingerichtet, siehe http://www.bmwf.gv.at/startseite/studierende/studieren_im_europaeischen_hochschulraum/bologna_prozess/nationale_bologna_follow_up_gruppe/

(„Workload“)[10]. Sie umfassen sowohl den unmittelbaren Unterricht als auch Vor- und Nachbereitungszeiten sowie den Aufwand für Prüfungsleistungen. Was zunächst als eher simple Formalie erscheinen mag – nämlich das Curriculum eines Studiengangs in Pakete mit einer bestimmten ECTS-Summe zu verpacken – entpuppt sich bei genauerer Betrachtung bereits als tiefer Eingriff in die didaktische Gestaltung des Studienangebots (Himpsl-Gutermann u. a. 2011:68). Denn wird der Gedanke mit der Orientierung an den Learning Outcomes der Studierenden ernst genommen, so ist nicht mehr nur wie früher üblich die „Lehrzeit“ (meist in Semesterwochenstunden) zu planen, sondern die gesamte Zeit, die für sämtliche Lernaktivitäten zur Absolvierung des Moduls im Mittel benötigt werden wird, inklusive studienbegleitender Prüfungsformen. Die Modulbildung setzt nach Bacher (2006) bereits auch die Definition der angestrebten Lernergebnisse und der zu erwerbenden Fähigkeiten und Kompetenzen voraus und erfordert demnach verbindliche Absprachen über Inhalte und Ziele, den zeitlichen Ablauf und die Art der vorgesehenen Absolvierung. Das bedeutet für die Prüfungsordnung im Lehrgang *eEducation*, dass zu allen Modulen des Curriculums Prüfungen angeboten werden, die zu Einzelnoten nach dem in Österreich üblichen Ziffernsystem[11] führen. Darüber hinaus gibt es keine Zwischen- oder Abschlussprüfungen über mehrere Module hinweg.

Aus der Modularisierung ergibt sich bereits eine grundlegende Entscheidung für das E-Portfolio: Aufgrund der Zielsetzung, dass das E-Portfolio als Lernportfolio und Beurteilungsportfolio dienen soll, muss es zwangsläufig ebenfalls der modularen Struktur des Curriculums folgen, d. h. die Studierenden erstellen Teilportfolios begleitend zu den einzelnen Modulen, die von den jeweiligen Prüfern und Prüferinnen des Moduls einem Assessment unterzogen werden. Ein darüber hinausgehendes E-Portfolio-Assessment, beispielsweise zum Semesterende oder zum Ende des Zertifikatsprogramms, ist nicht vorgesehen, da es nicht curriculumskonform wäre. Auch wenn die Module in sich abgeschlossene Einheiten sind, können sie nicht in beliebiger Reihenfolge durchlaufen werden, sondern sind aufeinander abgestimmt. Teilweise nehmen Module aufeinander Bezug, teilweise bauen sie aufeinander auf. Es gibt einen roten Faden, der den modularen Aufbau durchzieht und in verschiedenen Entwicklungslinien verläuft. Diese werden im Folgenden anhand von Abbildung 13 erklärt.

10 In Deutschland wird üblicherweise mit 30 Lernstunden pro ECTS-Punkt gerechnet, in Österreich mit 25.

11 Insgesamt fünf Notenstufen, wobei vier Stufen von 1 bis 4 gleichzeitig „Bestanden“ bedeuten und nur die schlechteste Note 5 ein „Nicht bestanden“ zur Folge hat.

Abbildung 13: Verhältnis von Theorie, Praxis und wissenschaftlichem Anspruch im modularen Aufbau des Lehrganges eEducation

Zentrales Thema des Lehrgangs ist das *Lehren und Lernen mit Neuen Medien*. Als berufsbegleitende Weiterbildung steht dabei der Transfer des neu Gelernten in die eigene berufliche Praxis im Vordergrund. Die Studierenden sollen die Möglichkeit haben, neues Wissen und neue Kompetenzen möglichst unmittelbar in ihrem Beruf anwenden zu können. Umgekehrt sollen sie ihr Experten-/Expertinnenwissen aus der Praxis im Studium einbringen, so dass im Lehrgang nicht nur von den Dozierenden, sondern auch durch den Austausch untereinander gelernt wird. Dazu gehört auch eine gewisse Bereitschaft und Offenheit, das eigene tradierte Erfahrungswissen zu reflektieren und zu hinterfragen, um so eine Rückkopplung der Praxis mit der Theorie herzustellen. Dahinter steht das Bild von „Reflective Practitioners“ nach Schön (1983), wobei der „Reflection-on-action“ besonderes Augenmerk gilt (siehe Kapitel 8.2.3). In diesem Punkt unterscheidet sich der Master-Lehrgang auch wesentlich von anderen Weiterbildungskursen, die außerhalb von Hochschulen stattfinden: Neben der Verbindung von Theorie und Praxis ist der wissenschaftliche Anspruch die dritte Säule des Studiengangs, auf der alle Module ruhen. Der Lehrgang ist multidisziplinär (u. a. Pädagogik, Kommunikationswissenschaften, Psychologie, Informatik, Sozialforschung) sowie in vielen Modulen auch interdisziplinär. Die interdisziplinäre Methodik kommt vor allem bei Projektarbeit und Master Thesis zur Anwendung. Durch die Position in der Grafik (links, Mitte, rechts) ist angedeutet, wie unmittelbar der Praxisbezug in den einzelnen Modulen hergestellt wird, wovon auch die Kompetenzen, die Lehr-/Lernziele und Lernergebnisse der Module abhängen. Abbildung 14 zeigt, wie sich der Kompetenzerwerb im Studium in einem

gewissen Berufsfeld grob in die drei Bereiche Erwerb einer Wissensbasis, Wissenstransformation und Wissenserweiterung gliedern lässt (Reis & Ruschin 2007:7).

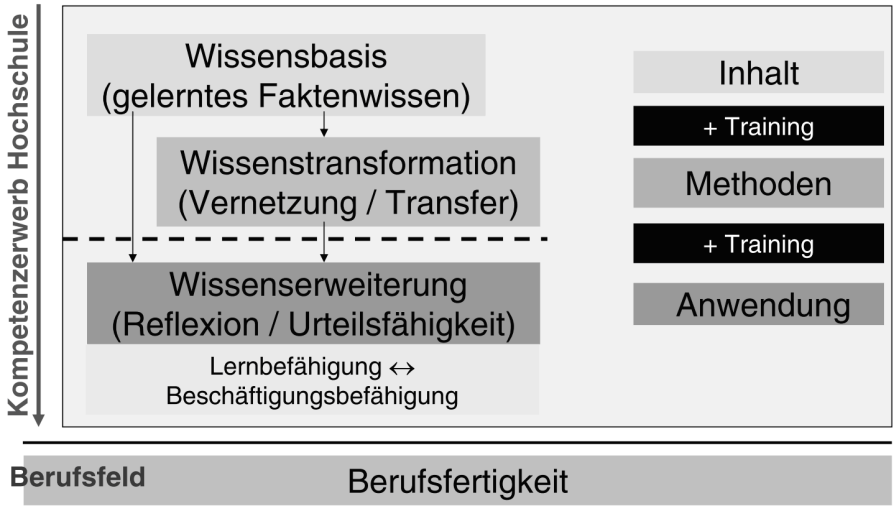

Abbildung 14: Grobgliederung der Bereiche beim Kompetenzerwerb in der Hochschule (Reis & Ruschin 2007:7)

Insbesondere für die Bereiche der Wissenstransformation und -erweiterung müssen Lernaktivitäten initiiert werden, die Studierende nicht nur als rezeptiv aufnehmende, sondern aktiv handelnde Individuen sehen. Dabei spielt die Reflexionsfähigkeit in zweifacher Hinsicht eine wichtige Rolle, die nicht zuletzt durch das E-Portfolio gefördert werden soll: Einerseits mit Blick auf die eigene Lernbefähigung in Form von metakognitiven Fähigkeiten, andererseits mit Blick auf das Erfahrungswissen aus dem eigenen Berufsfeld, das erweitert und transformiert werden soll. Wie bei allen pädagogischen Berufen verschmelzen diese beiden Bereiche auch beim Berufsbild *Educational Technologist*, das dem Lehrgang *eEducation* zugrunde liegt. Die domänenspezifischen Kompetenzen werden in den einzelnen Modulen erworben, wobei jeweils alle drei Bereiche Wissensbasis, -transformation und -erweiterung angesprochen werden.

Neben einem ausgewogenen Theorie-Praxis-Bezug ist ein „zweiter roter Faden" des Curriculums die systematische Vorbereitung auf das Verfassen der Master Thesis. Die meisten Studierenden bringen als Voraussetzung einen Bachelor-Abschluss für das Studium mit. Die dort erworbenen Kompetenzen hinsichtlich des wissenschaftlichen Arbeitens werden im Verlauf von *eEducation* systematisch vertieft und erweitert, wobei ein Schwerpunkt auf Methoden der qualitativen Sozialforschung gesetzt wird. Ein Entwicklungsstrang ist der Einsatz diverser Bildungstechnologien, mit denen nicht nur in den gleichnamigen Modulen eine inhaltliche Auseinandersetzung erfolgt, sondern die auf alle Module verteilt, je nach individuell passendem Einsatzszenario, erprobt werden.

4.4.2 Rollenverteilung im Betreuungskonzept

Für einen nachhaltigen Erfolg einer E-Learning-Innovation im Sinne der Organisationsentwicklung haben Euler und Seufert (2004) einen Bezugsrahmen mit fünf Kompetenzfeldern entwickelt (vgl. hierzu Abbildung 5 auf Seite 35): Didaktik, Organisation, Technologie, Ökonomie und Kultur. Im Zentrum steht die Didaktik, die sich mit den anderen Feldern jedoch in Wechselbeziehung befindet. Die didaktische Integration hat auch beim E-Portfolio-Konzept in *eEducation* eine wesentliche Bedeutung, so dass dieser Aspekt in meinen weiteren Ausführungen den größten Raum einnimmt. Für den Erfolg des Blended-Learning-Konzepts auf Studiengangsebene ist es notwendig, dass im Team alle fünf Kompetenzfelder abgedeckt und die Zuständigkeiten geklärt sind (Himpsl-Gutermann u. a. 2011:77). Erst dadurch „wird das eigentliche didaktische Setting zwischen Dozierenden und Studierenden von technologischen, organisatorischen und strategischen Aufgaben weitestgehend 'entlastet', um Zeit und Raum für den Lehr-Lern-Prozess freizumachen und die damit verbundene intensive Betreuung zu gewährleisten“ (ibid.). Die hierfür notwendige Rollenverteilung im Lehrgang *eEducation* wird im Folgenden dargestellt.

In den Weiterbildungslehrgängen am *IMB* kommt der Lehrgangsleitung die zentrale Rolle in der operativen Umsetzung des Studiengangs zu. Sie ist nicht nur für die didaktische Planung und Durchführung des Lehrangebotes zuständig, sondern nimmt im Fünf-Felder-Modell nach Euler und Seufert auch die Vermittlungsposition zwischen den Feldern und den im Betreuungskonzept beteiligten Personen ein. Beratend unterstützt wird die Lehrgangsleitung durch die wissenschaftliche Leitung des Lehrgangs und die Leitung des Fachbereichs, in dem der Lehrgang angesiedelt ist. Diese beiden Personen sind gleichzeitig Vorgesetzte der Lehrgangsleitung im Organigramm der Institution und damit auch für strategische Entscheidungen und die Zuteilung notwendiger Ressourcen verantwortlich. Unterstützung in Bezug auf die Organisation erhält die Lehrgangsleitung durch die Lehrgangsassistenz, die in erster Linie administrative Aufgaben übernimmt. Die beiden Personen bilden ein Tandem, das in der Betreuung der Studierenden den First-Level-Support leistet. Das Level-Support-Konzept stammt aus dem Bereich des IT-Service-Managements und kann in modifizierter Form für die Organisation tutorieller Betreuung im Blended Learning genutzt werden (Ojstersek 2009:125). Das Gesamtkonzept der tutoriellen Betreuung im Lehrgang *eEducation* ist in Abbildung 15 dargestellt.

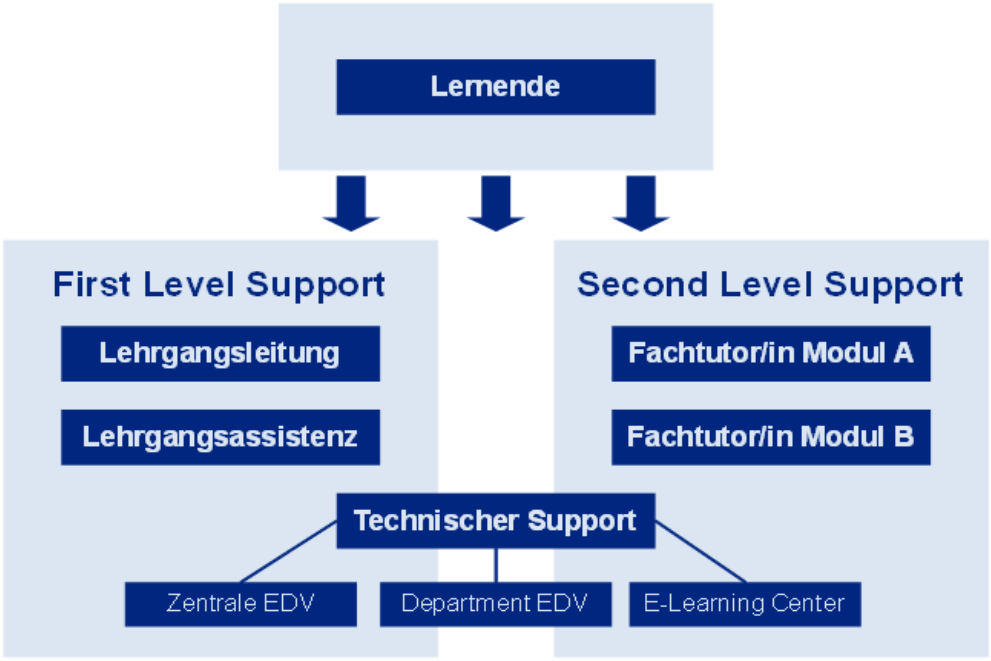

Abbildung 15: Tutorielles Betreuungskonzept im Lehrgang eEducation (eigene Darstellung, angelehnt an Ojstersek 2009:130)

Das Grundkonzept aus dem IT-Service-Management wurde insofern angepasst, dass dort die Anfragen ausnahmslos auf der ersten Ebene, meistens einem Call-Center oder Helpdesk, entgegen genommen werden. Im Lehrgang sind dies für allgemeine fachlich-inhaltliche Fragen die Lehrgangsleitung und für organisatorische Fragen die Lehrgangsassistenz. Im Unterschied zum klassischen Two Level Support werden Anfragen, die unmittelbar das Lehrangebot eines bestimmten Moduls betreffen, direkt von der zweiten Ebene, also dem zuständigen Fachtutor oder der zuständigen Fachtutorin beantwortet. Auf der Lernplattform *Moodle* ist die Rollen- und Aufgabenverteilung dadurch klar gelöst, dass es einen so genannten „Hauptkurs“ für das Lehrgangsmanagement und getrennt davon einzelne Modulkurse gibt. Das „Monitoring“ von Anfragen wird in den Modulkursen von den zuständigen Fachtutoren und -tutorinnen vorgenommen. Bei Bedarf, beispielsweise bei organisatorischen Anfragen oder Fragen des Assessments, werden die Lehrgangsassistenz und/oder die Lehrgangsleitung hinzugezogen. Diffizilere technische Fragen werden an das Technik-Support-Team weiter geleitet, das sich aus Mitarbeiter/innen der zentralen EDV und des E-Learning Centers der Universität sowie einem technischen Mitarbeiter am Department *IMB* zusammen setzt. Bei der Gestaltung des Lehrangebots in den einzelnen Modulen gibt es zwei Varianten: Entweder eine Person übernimmt allein die komplette Gestaltung und Betreuung oder es wird ein Tandem gebildet, das sich die Modulgestaltung aufteilt – meistens in der Form, dass eine Person den Präsenztag gestaltet und

die zweite Person die Online-Betreuung übernimmt. Diese Aufteilung im Blended-Learning-Konzept leitet gleichzeitig zum nächsten Kapitel über.

4.4.3 Blended-Learning-Arrangement auf Modulebene

Ein wesentlicher Aspekt eines Weiterbildungsstudiums ist eine hohe zeitliche Flexibilität, die den berufsbegleitend Studierenden gewährt werden soll. Aus der eben beschriebenen Struktur des Studiums wird deutlich, dass weder ein Absolvieren der Module in beliebiger zeitlicher Reihenfolge noch eine Auswahl bzw. das Weglassen bestimmter Module sinnvoll ist. Um dennoch ein zeitlich flexibles Teilzeitstudium zu ermöglichen, wurden folgende Maßnahmen getroffen:

- Die einzelnen Module (außer Projektarbeit und Master-Thesis) wurden auf einen Zeitraum von drei bis vier Monaten angesetzt. Bei einer angenommenen Lernzeit von 75 Stunden für ein 3-ECTS-Modul bleibt somit innerhalb des Moduls genügend Spielraum für die Planung einzelner Lernaktivitäten.
- Die Module des Curriculums werden gleichmäßig auf die gesamte Studiendauer von zwei Jahren verteilt, wobei das vierte Semester für die Master Thesis reserviert ist. Aus der Gesamtzahl der ECTS-Punkte für das Master-Studium ergibt sich daraus, dass in den ersten drei Semestern jeweils vier Module parallel verlaufen.
- Präsenzveranstaltungen vor Ort bedeuten immer einen zeitlichen Mehraufwand für die Studierenden, insbesondere durch weite Anreisen, sowie Termine, die selbst nicht bestimmt werden können. Die Module werden deshalb in Form von Blended-Learning-Arrangements angeboten, um die Anzahl der festgelegten Präsenzeinheiten vor Ort niedrig zu halten.

Blended Learning bedeutet wörtlich "vermischtes Lernen", wobei traditioneller Weise die Mischung von Phasen der Präsenz mit Phasen des E-Learnings gemeint ist (Reinmann-Rothmeier 2003:19). Die freiere deutsche Entsprechung "integriertes Lernen" gefällt mir insofern besser, als sie auf ein integriertes Lehr-/Lernkonzept verweist, das die heute verfügbaren Möglichkeiten der Vernetzung über Internet oder Intranet in Verbindung mit "klassischen" Lernmethoden und -medien zu einem sinnvollen Lernarrangement optimal nutzt (W. Sauter, A. Sauter, & Bender 2004:68). Der Begriff „Integration“ bringt stärker zum Ausdruck, die gerne bemühten Dichotomien wie „E-Learning vs. traditionelles Lernen“ oder „Online-Lernen vs. Präsenzlernen“ zu überwinden und wieder von „Lernen“ zu sprechen. Für ein "sinnvolles Arrangement" betont Baumgartner (2008b:11), dass bei der didaktischen Konzeption eines ganzheitlichen Lernprozesses auch die individuelle Auseinandersetzung der Lernenden mit dem Lernmaterial zu berücksichtigen ist. Bei der Modulplanung werden diese so genannten Selbstlernphasen mit Präsenzunterricht und betreutem

Online-Lernen kombiniert, wobei im didaktischen Design neben Reihenfolge und Dauer insbesondere die Schnittstellen zwischen den einzelnen Bestandteilen zu berücksichtigen sind.

Im Lehrgang *eEducation*, bei dem Inhalt und Methode stark verschmelzen und die Zielgruppe eine relativ hohe Medienaffinität mitbringt, kann der Anteil an Präsenzeinheiten verhältnismäßig gering gewählt werden. Bei einem 3 ECTS-Modul wurde dieser auf zehn Stunden festgelegt, was einem Anteil von knapp über 13% entspricht. Für eine übliche Modulgesamtdauer von etwa vier Monaten gibt es verschiedene Modelle zur Anordnung und unterschiedlichen Gewichtung der drei Anteile Präsenzlernen, betreutes Online-Lernen und Selbstlernen (Sankofi & Szucsich 2007:63). Für den Lehrgang *eEducation* wurde ein Ablaufmodell gewählt, das die Anordnung eines Präsenztages in der Mitte des viermonatigen Modulzeitraums vorsieht und die restliche Zeit etwa gleichmäßig auf betreutes Online-Lernen und Selbstlernphasen aufteilt. Abbildung 16 zeigt prototypische Abläufe eines Blended-Learning-Moduls mit 75 Lernstunden.

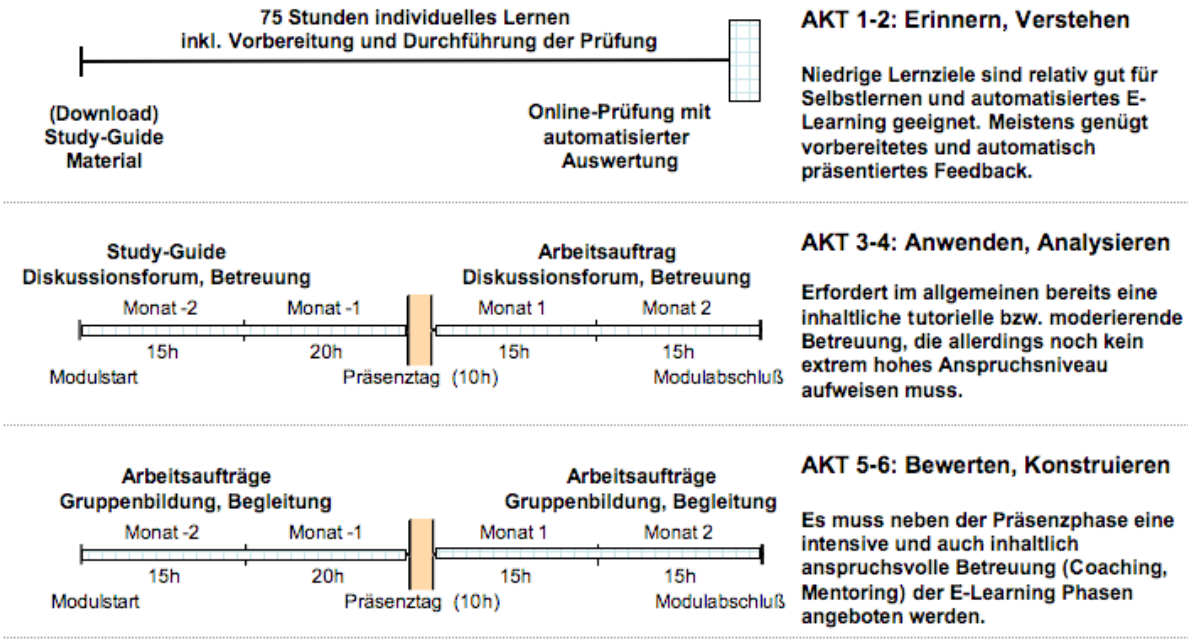

Abbildung 16: Beispiele für Blended Learning Arrangements in Abhängigkeit der gewählten Lernziele nach Baumgartner (2008b:14).

Im Lehrgang *eEducation* kommen Mischformen dieser drei Prototypen zum Einsatz, wobei es keine reinen Online-Module gibt, sondern immer ein Präsenztag ungefähr in der Mitte des gesamten Modulzeitraumes stattfindet. Die Abkürzung *AKT* bezieht sich auf die Taxonomie von Anderson und Krathwohl (2001), die als überarbeitete Fassung der Bloomschen Lernzieltaxonomie für die Planung der Lernziele verwendet wird und in Folge noch genauer erklärt wird.

4.4.4 Kompetenzorientierung und Learning Outcomes

Der bereits angesprochene *Shift from Teaching to Learning* in der Hochschuldidaktik beschränkt sich nicht auf die Gestaltung von Lehre, sondern schließt auch das Prüfungswesen mit ein. Im traditionellen, stärker inputgesteuerten Lehr-/Lernparadigma spielen Prüfungen bei der Unterrichtsplanung eine eher nachgeordnete Rolle. Das Assessment findet meist nach Abschluss längerer Einheiten, also eines Semesters, eines Studienjahres oder sogar eines ganzen Studienabschnitts statt. Dabei sind punktuelle Prüfungen in Form von Klausuren das Mittel der Wahl, meist in Kombination mit Seminararbeiten und Referaten. Die Hauptaufgabe der Lehrenden besteht darin, geeignete Themenstellungen für die Hausarbeiten oder Prüfungsfragen für Klausuren auszuwählen, die zu den dargebotenen Lehrinhalten passen, und die „Antworten" der Studierenden anschließend zu bewerten.

Bei einer konsequenten Orientierung an den Kompetenzen, die die Studierenden am Ende eines Studiums oder eines Abschnitts erworben haben sollen, greift diese Prüfungsform wesentlich zu kurz (Rust 2002). Denn unabhängig davon, welches Kompetenzmodell im Einzelfall zugrunde gelegt wird – tatsächlich nachgewiesen werden können als Selbstorganisationsdispositionen verstandene Kompetenzen nur performant, d. h. in konkreten Handlungssituationen, die möglichst real und komplex sein sollen (Erpenbeck & Rosenstiel 2007:XVII). Knight und Yorke (2003:125) betonen, dass zur zuverlässigen Einschätzung von Kompetenzen mehrere solcher „Performanzen" notwendig sind. Projektarbeit und Master Thesis sind im Rahmen eines Studiums beispielsweise komplexe Aufgabenstellungen, in denen das Vorhandensein angestrebter Kompetenzen auf höheren Niveaus am besten sichtbar wird. Aber auch in kleineren Einheiten kann der Erwerb von spezifischen Kompetenzen anhand von Lernergebnissen, die von den Studierenden erstellt werden, sichtbar gemacht werden (Schermutzki 2007:8). Die Lernergebnisse wiederum sind Produkte von Lernaktivitäten der Studierenden, die bei der Modulplanung und -durchführung durch die Dozierenden initiiert werden. Damit schließt sich ein Kreis bei der Modulplanung, der zeigt, dass eine konsequente kompetenzorientierte Modularisierung zwangsläufig zu studienbegleitenden Prüfungsverfahren führt: Die anvisierten Kompetenzen für das Modul werden zunächst als Lernziele formuliert, deren Erreichen anhand von bestimmten Lernergebnissen am besten sichtbar wird, zu denen wiederum gewisse Lernaktivitäten der Studierenden notwendig sind (Himpsl-Gutermann u. a. 2011:70). Damit rückt die gewählte Form des Leistungsnachweises stärker in den Mittelpunkt der didaktischen Planung, die Lehre wird sozusagen „von hinten her" gedacht: Was sollen die Studierenden am Ende eines Moduls wissen und können? Und an welchen Lernergebnissen bzw. Leistungsnachweisen lässt sich dies am besten erkennen? Dieses komplexe Gefüge der Leistungsbeurteilung in modularisierten Studiengängen wird am Regelkreis

sichtbar, den die Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich (2007) entwickelt hat (siehe Abbildung 17).

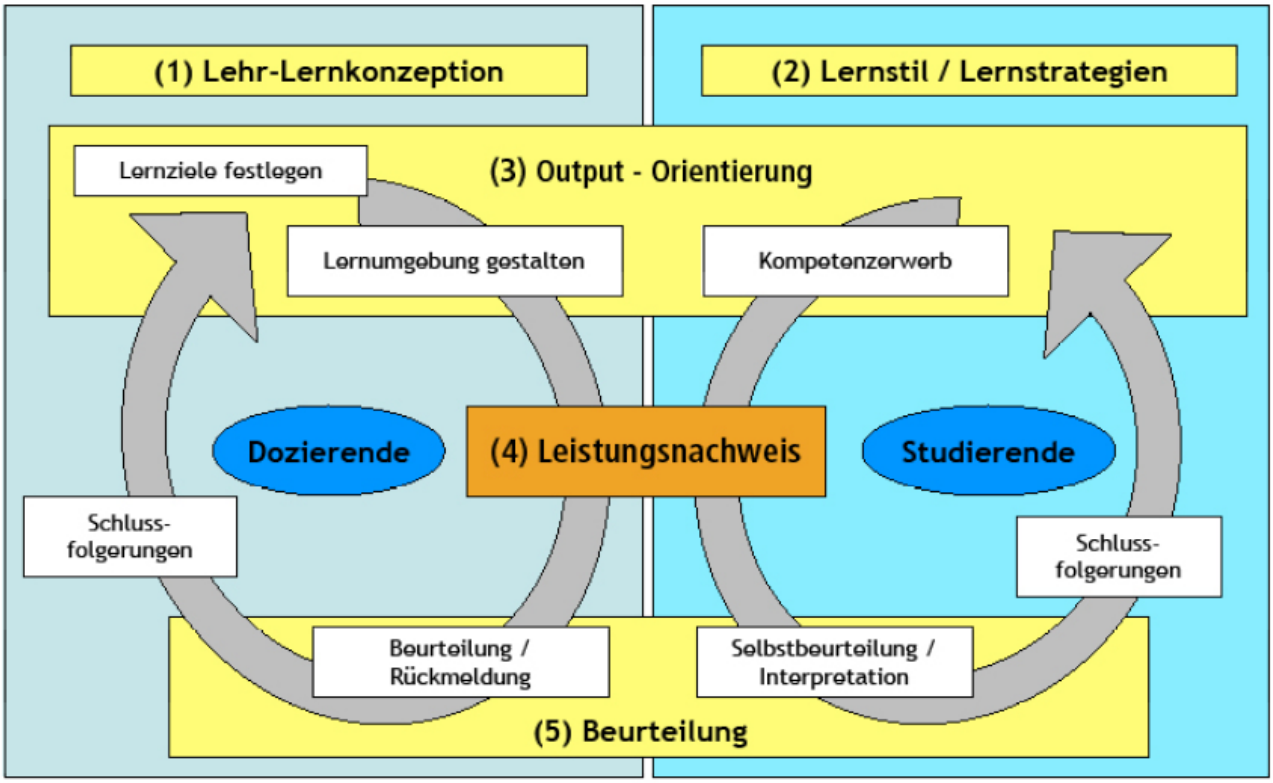

Abbildung 17: Regelkreismodell Lehren-Lernen-Beurteilen (Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich 2007:8)

Die linke Seite der Grafik steht für die Lehraktivitäten der Dozierenden, die rechte für die Lernaktivitäten der Studierenden. Die beiden Seiten sind grundsätzlich unabhängig voneinander, aber dennoch an vielen Punkten gekoppelt. Nach diesem Modell wird die Kopplung in der Planung, Durchführung und Auswertung von Leistungsnachweisen besonders deutlich. Die linke Seite der Lehr-/Lernkonzeption ist vor allem durch die Überzeugungen der Dozierenden geprägt, wie „guter Unterricht" zu gestalten ist. Dabei lassen sich zwei grundsätzlich verschiedene Positionen als „objektivistisch-instruktional" und „subjektivistisch-konstruktivistisch" abgrenzen (ibid.:9). Im Lehrgang *eEducation* erfolgt die Lehrkonzeption innerhalb der Module durch die Dozierenden in Absprache mit der Lehrgangsleitung, der entlang der vertikalen Mittellinie im Regelkreismodell eine zentrale Rolle in allen Planungsfeldern und Ablaufphasen (Planung, Durchführung, Leistungsbeurteilung, Evaluierung) zukommt (Himpsl-Gutermann u. a. 2011:76). Dabei werden unter der Prämisse der didaktischen Vielfalt den Vortragenden weitgehende Freiheiten bei der konkreten Planung eingeräumt – der Rahmen ist durch das Curriculum des Lehrgangs (Kapitel 4.4.1), das Blended-Learning-Modell (Kapitel 4.4.3) und die virtuelle Lernumgebung (Kapitel 5.1) vorgegeben. Ergebnisse der Unterrichtsplanung sind eine etwa zweiseitige Modulbeschreibung

und ein ausgearbeiteter Kurs auf der Lernplattform *Moodle*, die den Studierenden bereits vor Beginn des Moduls zur Verfügung gestellt werden.

Auf Seiten der Studierenden sind die Lernstile und Lernstrategien wesentlich, mit denen an Aufgabenstellungen heran gegangen wird, und die meist über lange Jahre aufgebaut, gebildet und verinnerlicht wurden. Diese haben einen erheblichen Einfluss auf die Lernleistungen, im schulischen Bereich (Baumert & Köller 1996) ebenso wie in der Hochschule und in der Erwachsenenbildung (siehe Kapitel 8.2.6). Die Herangehensweise an Lernstoffe und Aufgaben kann vielfältig sein. Entwistle (1997:19) grenzt diese auf drei Prototypen ein: Beim „surface approach" ist das Lernen auf das Behalten und Reproduzieren von Inhalten ausgerichtet, während ein „deep approach" nach einem tieferen Verständnis sucht und beim „strategic approach" die Zielerreichung in Form von bestmöglichen Noten im Vordergrund steht. Die Wahl der Leistungsnachweise und die Form ihrer Beurteilung hat aufgrund der Antizipation der Lernenden einen wesentlichen Einfluss darauf, wie gelernt und mit wissenschaftlichen Erkenntnissen umgegangen wird (Winter 1999). Überspitzt formuliert heißt das: Ein Bildungssystem, das im Assessment einseitige, wenig elaborierte Prüfungsformen verwendet, produziert einseitige, wenig elaborierte Handlungsweisen bei den Lernenden und unterläuft damit die eigenen aufwändigen Bemühungen im didaktischen Design. Baartman u. a. (2007:118) fordern deshalb, dass mit dem *Shift from Teaching to Learning* konsequenterweise auch ein Kulturwechsel vom Testen zum Assessment stattfinden müsste. Damit ergibt sich aus der Kompetenzorientierung ein weiteres Argument, die Herausforderung zur Entwicklung komplexerer Leistungsnachweise anzunehmen und den Studierenden Gelegenheiten zur Darstellung ihrer Leistungsfähigkeit zu geben (Huber 2008:21).

Genau darin liegt eine besondere Stärke des Portfolios: Es führt weg von konventionellen, punktuellen Formen der Leistungsfeststellung, die häufig mit Defizitorientierung einhergehen, und bietet die Möglichkeit einer Leistungsdarstellung über einen längeren Zeitraum hinweg, die sich konsequent an den Kompetenzen der Lernenden orientiert (Häcker 2007a:107). Mit den vielfältigen Möglichkeiten, Lernprodukte einzubinden und zu präsentieren, dient insbesondere das elektronische Portfolio in doppelter Hinsicht als Leistungsnachweis. Es deckt verschiedene andere Typen von Leistungsnachweisen ab, die einzeln eingebettet werden können. Daneben ist die Portfolioansicht zu einem Modul selbst ein komplexer Leistungsnachweis, der als „best possible representation of learning" (Moon 1999:126) in seiner Gesamtheit noch deutlicher nachzuweisen vermag, dass ein „deep learning" stattgefunden hat. Gleichzeitig verfolgt Portfolioarbeit das Ziel, die Reflexivität der Lernenden zu fördern und anzuleiten, das Bewusstsein für die eigenen metakognitiven Fähigkeiten zu erhöhen und somit langfristig Lernstil und Lernstrategien zu finden bzw. zu ändern. Das E-Portfolio ist damit gleichzeitig ein geeignetes Instrument an den

Schnittstellen des Regelkreises von Lehren, Lernen und Beurteilen, denn es erfüllt die für einen Regelkreis wichtigen Funktionen der Planung, Kontrolle und Steuerung.

In den Modulen des Curriculums von *eEducation* werden vorwiegend fachlich-methodische Kompetenzen in einer bestimmten Domäne angestrebt, die als Ausgangspunkt für die konkrete Modulplanung dienen. Für die Modulbeschreibung werden zu den Kompetenzen passende Lehr-/Lernziele und Learning Outcomes formuliert. Nach den Empfehlungen der *Europäischen Union* sind Learning Outcomes „statements of what a learner is expected to know, understand and be able to do after successful completion of a process of learning“ (Europäische Gemeinschaften 2009:36). Häufig besteht Verwirrung um die genaue Abgrenzung von Learning Outcomes gegenüber Lehrzielen, Lernzielen, Grobzielen, Feinzielen oder anderen gebräuchlichen Begriffen der Unterrichtsplanung, insbesondere weil Lernziele manchmal so formuliert sind, dass sie eher eine Lehr-Intention als eine Lern-Intention zum Ausdruck bringen (Moon 2002). In den Modulen von *eEducation* gibt es keine vereinheitlichte Darstellung, sondern die Vortragenden legen selbst fest, in welcher Form sie die Ziele und Lernergebnisse beschreiben. Für kognitive Lernprozesse hat sich die Lernzieltaxonomie von Bloom bewährt, die vom *IMB* in der Fassung von Anderson und Krathwohl (2001) empfohlen wird. Lernziele bestehen danach immer aus einem Substantiv, das die Wissensdimension beschreibt (Fakten, Begriffe, Prozeduren, Metakognition), und einem Verb für die kognitive Prozessdimension (erinnern, verstehen, anwenden, analysieren, bewerten, erschaffen). Zu diesen übergeordneten Lernzielen können zusätzlich noch einzelne Lernergebnisse genauer beschrieben werden, wobei Verben verwendet werden sollen, die eine möglichst konkrete Aktivität der Lernenden zum Ausdruck bringen (L. W. Anderson & Krathwohl 2001; Biggs 2003; Kennedy, Hyland, & Ryan 2007).

4.4.5 Assessment und Peer-Review

Die Festlegungen in der Modulbeschreibung zu Lernzielen, Lernergebnissen, Leistungsnachweisen und Beurteilungskriterien sind Grundlage für den Modulverlauf, die Portfolioarbeit der Studierenden und für das Assessment. Der englische Begriff *to assess* bedeutet bewerten, den Wert feststellen oder festsetzen, schätzen, abschätzen oder einschätzen (Weis 1982:23). Im Bildungsbereich ist damit jegliche Form der Bewertung von Leistungen gemeint, die von Lernenden erbracht werden. Dabei folge ich der Argumentation von Reinmann (2007:13) und gebe dem englischen Begriff *Assessment* den Vorzug vor dem deutschen Pendant *Prüfen*, weil er offener und umfassender ist als die Prüfung, mit der eher punktuelles Testen, Messen, Abprüfen assoziiert werden. Inwiefern mit dem Begriff mehr als eine Bedeutungsverschiebung verbunden ist, werde ich im Folgenden kurz darlegen.

Häufig werden die Begriffe formatives und summatives Assessment gegenüber gestellt. Die Unterscheidung stammt ursprünglich von Scriven (1967), der damit – in einem Buch zur Evaluation von Studienprogrammen – zwei unterschiedliche Arten der Evaluation als Forschungsmethoden bezeichnete. Die Unterscheidung umfasst mehrere Dimensionen wie beispielsweise Inhalt, Zielsetzung und Zeitpunkt(e) der Evaluation. Das wesentliche Charakteristikum zeigt sich aber in der wörtlichen Bedeutung von „formativ", das als „formgebend" oder „gestaltend" aus dem Lateinischen übersetzt werden könnte. Formative Evaluation soll demnach Informationen bereitstellen, die zu einer unmittelbaren Anpassung eines Programmes führen, um im laufenden Prozess sofort Verbesserungen zu erzielen. Summative Evaluation hingegen soll ein möglichst umfassendes, detailliertes Gesamtbild ergeben, das üblicherweise erst nach Beendigung des Programmes fertig gestellt werden kann. Formative Evaluation betont demnach den Aspekt der Qualitätssicherung, erhebt punktuell Daten und kann durchaus lückenhaft sein, während summative Evaluation vorwiegend der Qualitätskontrolle dient und dafür ein differenziertes Daten-Set benötigt. Scrivens Methodik wurde von Bloom, Hastings und Madaus (1971) auf die Bewertung von Studierendenleistungen übertragen, seither ist das Begriffspaar in der Pädagogik weit verbreitet. Eine Problematik sehe ich darin, dass häufig nur **ein** bestimmter Aspekt von formativer oder summativer Evaluation aufgegriffen wird, nämlich der Zeitpunkt, wann das Assessment stattfindet, und diese Verkürzung meist zum Nachteil der Lernenden ausfällt. So reduziert sich summatives Assessment meist auf eine große Prüfung am Ende eines Lernzeitraumes, wodurch zwar der Gegenstand der Evaluation, nämlich der zu lernende Stoff „aufsummiert" wird, aber kein differenziertes Gesamtbild erstellt wird. Außerdem erhalten die Lernenden meist nur rudimentär Einblick in die Evaluationsergebnisse, oft nur in Form einer Ziffernnote. Umgekehrt ist ein Assessment nicht automatisch formativ, nur weil es in kurzen Zeitabständen vorgenommen wird. Ein Beispiel aus einem aktuellen Forschungsbericht aus den USA (Frohbieter u. a. 2011) macht die Problematik besonders deutlich: Darin geht es um formatives Assessment, das qualitativ sicher hohen Maßstäben genügt, allerdings mit dem Ziel, den Lehrenden Informationen zur Qualität ihres Unterrichts zu liefern – was den unmittelbar „betroffenen" Lernenden nur bedingt hilft. Viel entscheidender als die Frage „summativ-formativ" ist beim Assessment wie bei jeder Evaluation, wer die Evaluationsergebnisse zu welchem Zweck bekommt – und das sollten in jedem Fall zuerst die Lernenden sein, wenn eine Veränderung in der Prüfungs- und Lernkultur erreicht werden soll.

Noch deutlicher wird die Bedeutungsverschiebung und der dadurch evozierte Perspektivenwechsel, wenn die beiden Begriffe „Assessment *for* Learning" und „Assessment *of* Learning" verwendet werden (Biggs 2003). Als Assessment *for* Learning sollen die Bewertungen und Rückmeldungen den individuellen Lernprozess fördern, neue Ideen für die nächsten Lernschritte liefern und Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen. Die aus der Evaluation

gewonnenen Informationen dienen den Lernenden zur Verbesserung künftiger Lernleistungen. Dagegen wird beim Assessment *of* Learning das Erreichen eines vorgegebenen Leistungsniveaus festgestellt und in einer bestimmten Form zertifiziert. Die Nähe der Begriffe zu formativ und summativ liegt auf der Hand, jedoch sehe ich sie nicht synonym, weil beispielsweise auch ein entsprechend gestaltetes summatives Assessment den Lernenden wertvolle Hinweise „for learning" geben kann. Viel wesentlicher erscheint mir allerdings, dass in den Begriffen selbst der Hauptzweck des jeweiligen Assessments besser zum Ausdruck kommt. Um ein Assessment for Learning umzusetzen, hat Biggs (2003) das Modell des *Constructive Alignment* entwickelt. Das Modell stellt einen gemäßigt konstruktivistischen Ansatz dar, der die selbständige Wissenkonstruktion der Lernenden durch eine konsistente Ausrichtung von Lehraktivitäten, Lernaktivitäten und Assessment-Aufgaben an den intendierten Learning Outcomes unterstützt. Biggs schlägt ein Vorgehen in drei Schritten vor, wobei der zweite und dritte Schritt bei der Planung Hand in Hand gehen:

1. Definiere die intendierten Learning Outcomes, je genauer desto besser.
2. Wähle Lehr- und Lernaktivitäten aus, die voraussichtlich gut dafür geeignet sind, dass die Studierenden die intendierten Learning Outcomes erreichen.
3. Unterziehe die tatsächlichen Learning-Outcomes einem kriterienorientierten Assessment.

Soll der dritte Schritt nicht nur zur Zertifizierung dienen, sondern ein *Assessment for Learning* sein, ist neben den Beurteilungskriterien vor allem eines wichtig: ein umfangreiches und qualitativ hochwertiges Feedback, das den gewählten Assessment-Aufgaben entspricht (Sippel 2008:31). Dorthin verlagert sich neben der Unterrichtsplanung auch die Hauptaufgabe und Rolle der Lehrenden, die aufgrund des konstruktivistischen Ansatzes weniger lehrend, sondern stärker moderierend und betreuend tätig sind. An das *Constructive Alignment* lehnt sich auch das Assessment auf Basis des E-Portfolios im Lehrgang *eEducation* an, allerdings mit zusätzlichen Elementen, die vor allem aus der Portfoliotradition kommen. Die Studierenden werden angehalten, eine Selbstbeurteilung von ihren Lernergebnissen vorzunehmen. Sie werden an der Festlegung von Beurteilungskriterien beteiligt und angeleitet, den Peers Feedback zu deren Portfolios zu geben. Dadurch soll der Forderung nachgekommen werden, dem Assessment eine Langzeitperspektive zu geben und es so zu gestalten, dass die Studierenden nicht nur „Gegenstand" des Assessments sind, sondern durch die aktive Beteiltigung wichtige Fähigkeiten für lebenslanges Lernen erwerben (Boud & Falchikov 2007; Nicol & Macfarlane-Dick 2006). Der Ablauf des Assessments und des Peer-Review-Prozesses innerhalb eines Moduls werden im Folgenden beschrieben.

Ausgangspunkt ist, wie im *Constructive Alignment* vorgesehen, eine Modulbeschreibung mit definierten Lernzielen, geplanten Lehr-/Lernaktivitäten, Leistungsnachweisen und dafür

vorgesehenen Beurteilungskriterien. Im Verlauf des Moduls arbeiten die Studierenden an den vorgesehenen Aufgaben und „produzieren“ bei ihren Aktivitäten Lernergebnisse, die sie zunächst im Repository des Portfolios ablegen. Zu denjenigen Lernergebnissen, die als verpflichtende Leistungsnachweise für das *Assessment of Learning* vorgesehen sind, verfassen die Studierenden eine wertende Reflexion in ihrem Lerntagebuch. Zur begrifflichen Abgrenzung gegenüber dem Assessment, das durch andere erfolgt, wird diese Selbstbeurteilung *Evaluation* genannt. Gleichzeitig wird der Leistungsnachweis der Lehrperson zugänglich gemacht, die ein formatives Assessment vornimmt, d. h. ein kriterienorientiertes Feedback zum Lernprodukt abgibt. Anschließend können die Studierenden entscheiden, ob sie das Lernprodukt gegebenenfalls überarbeiten wollen. Diese Prozedur wiederholt sich im Modulverlauf mit allen verpflichtend vorgesehenen Leistungsnachweisen, üblicherweise sind dies zwischen drei und fünf je Modul. Parallel gestalten die Studierenden bereits ihr E-Portfolio, wofür sie eine gezielte Auswahl von Artefakten vornehmen und diese zu einer Präsentationsansicht arrangieren. Die Auswahl muss mindestens die verpflichtend vorgesehenen Leistungsnachweise umfassen. Nach der Fertigstellung des letzten einzelnen Leistungsnachweises gibt es einen Abgabetermin für die Portfolioansicht als Ganzes, die zunächst einer Peer-Review unterzogen wird. Anschließend besteht noch einmal die Möglichkeit zur Überarbeitung des Portfolios, ehe es bei der Authority zur endgültigen Bewertung eingereicht wird. Die Lehrperson gibt ein zusammenfassendes Feedback mit eher formativem Charakter zur Gesamtleistung, die am E-Portfolio sichtbar wird, und fasst gleichzeitig die Einzelwertungen der verpflichtenden Leistungsnachweise zu einer Modulnote zusammen, die den Studierenden etwas später von der Lehrgangsleitung mitgeteilt wird (*Assessment of Learning*). Bei der abschließenden Bewertung des E-Portfolios wird deutlich getrennt: Das Feedback der Peers konzentriert sich auf drei Bewertungskategorien (siehe Kapitel 5.4), die unabhängig vom Modulinhalt sind, und gibt optional eine Rückmeldung zu den fachlich-inhaltlichen Kriterien der Leistungsnachweise, während sich das Feedback der Authority auf die fachlich-inhaltlichen Kriterien konzentriert und sich optional zu den drei modulunabhängigen Kategorien äußert. Für die Bildung der Modulnote, also für das Assessment *of* Learning, werden diese drei Kategorien völlig außer Acht gelassen. Hierbei zeigt sich auch die Schwierigkeit mit dem Begriffspaar formativ-summativ, denn: Die abschließende Bewertung des Portfolios ist eine umfassende Evaluation der Gesamtleistung im Modul, also eine summative Evaluation – die Feedbacks der Peers und auch der Authority bieten trotzdem Vorschläge zur Verbesserung, haben also auch formativen Charakter.

Feedback zu den einzelnen Leistungsnachweisen und zu den Portfolioansichten ist ein wesentliches Element im Lehr-/Lernkonzept von *eEducation*. Es unterstützt dabei nicht nur das Assessment in Bezug auf die Modulziele, sondern auch die individuelle Reflexion der Lernenden.

Im Idealfall ist das Abgeben von Feedback deshalb nicht nur ein monodirektionaler Akt, sondern es kommt zu einem Dialog – ein Dialog über das WAS, das WIE und eventuell auch das WARUM des eigenen Lernens. Dass dies gelingt, ist von vielen Faktoren abhängig. Ein ganz simpler, aber wesentlicher ist die Zeit, die für das Feedback aufgewendet werden kann, sowohl auf Seite der Lehrenden als auch auf Seite der Studierenden. Dabei sei dahingestellt, ob durch die Ökonomisierung der hochschulischen Bildung im Zuge von Bologna das Zeitproblem noch verschärft worden ist. Das Thema „Workload" ist in einem berufsbegleitenden Teilzeitstudium jedenfalls ein brennendes, wie auch die Interviewauswertung gezeigt hat (siehe Seite 112ff.). Und nicht nur die Studierenden müssen zeitökonomisch vorgehen, sondern auch die Vortragenden und Tutoren/Tutorinnen. Viele der externen Lektoren/Lektorinnen der *Donau-Universität Krems* sind ausgewiesene Experten/Expertinnen in ihrer Domäne, für die der Lehrauftrag neben ihrem Hauptberuf ein zusätzliches Engagement von vielen darstellt. Und auch wenn die vergleichsweise kleinen Lerngruppen von *eEducation* mit üblicherweise zwischen 15 und 25 Personen pro Jahrgang relativ günstige Rahmenbedingungen bieten, sind einem umfangreichen formativen Assessment, wie oben skizziert, auch Grenzen gesetzt. Innerhalb dieser Grenzen wird versucht, ein möglichst detailliertes, qualitativ hochwertiges Feedback zu allen Aufgaben sowie zu den Portfolioansichten zu realisieren. Was „qualitativ hochwertiges Feedback" bedeutet, kann hier nur schwer skizziert werden, da es von den einzelnen Modulthemen und Leistungsnachweisen abhängt. Es sei an dieser Stelle auf die systematische Aufarbeitung des Themas „Assessment-Feedback in der universitären Hochschullehre" von Sippel (2008) verwiesen, deren Empfehlungen im Lehrgang *eEducation* berücksichtigt werden. Die wichtigsten von Sippels „Goldenen Regeln des Feedbacks" sind im Folgenden kurz zusammengefasst (ibid.:56ff) und durch eigene Anmerkungen ergänzt:

- **Feedback als feste Größe in den Lernprozess integrieren**: Dies wird durch den oben skizzierten Modulverlauf realisiert, wobei nicht nur die Lehrenden, sondern auch die Peers Feedback geben. Damit ist auch die Regel „**Studierende in den Feedback-Prozess einbinden"** berücksichtigt.
- **Ein positives Feedback-Klima schaffen**: Ein vertrauensvolles Lernklima zu schaffen ist in der asymmetrischen Machtbeziehung zwischen Lehrenden und Studierenden eine Herausforderung, die durch die Mehrfachrolle als Dozenten/Dozentinnen und als Prüfer/innen in der Portfolioarbeit noch verschärft wird. Der Wert des E-Portfolios kommt genau dann voll zum Tragen, wenn es zwischen Selbst- und Fremdbeurteilung zu einem möglichst „ehrlichen" Dialog über die erzielte Leistung kommt. Dafür sind transparente Beurteilungskriterien wichtig, worauf ich beim nächsten Punkt noch eingehen werde. Eine andere Möglichkeit wäre, das Dilemma zwischen Lernbegleitung und Leistungsbeurteilung

durch völlige Entkoppelung der beiden Rollen zu lösen (Häcker 2007a:118), was in den meisten Fällen – so auch in *eEducation* – aus pragmatischen und ökonomischen Gründen nicht durchführbar ist. Auch wenn die Mehrfachrolle nicht aufgelöst werden kann, so wird in *eEducation* dennoch versucht, Assessment for Learning und Assessment of Learning insofern zu trennen, als im Modulverlauf das formative Feedback durch Wortbeurteilungen im Vordergrund steht und weitgehend frei von Punkten oder Ziffernnoten gehalten wird. In den Feedbacks zu den geforderten Leistungsnachweisen erhalten die Studierenden trotzdem Rückmeldung zu ihrem Leistungsniveau, allerdings ohne quantifizierbare Skalen. Die Modulnote wird deshalb auch erst nach dem letzten abgegeben Feedback gebildet und mit einer kurzen verbalen Begründung mitgeteilt (Nicol & Macfarlane-Dick 2006:212).

- **Feedback an Learning Outcomes und Assessment-Kriterien anbinden**: Transparenz zu schaffen ist ein wichtiger Aspekt, um Vertrauen zu fördern (Ullmann 2011:82). Das Feedback soll deshalb nicht nur allgemein Lob und Kritik ausdrücken und sich an Grundregeln einer wertschätzenden Kommunikation halten, sondern an bestimmten, sachlich begründeten Kriterien orientiert sein. Dabei ist darauf zu achten, dass die Beurteilungskriterien einfach und klar formuliert sind, weil zu detaillierte Informationen die Komplexität unnötig erhöhen können, was für das Vertrauen wiederum kontraproduktiv wäre (ibid.). Für die E-Portfolio-Peer-Review wurden die Kriterien gemeinsam in der Lerngruppe entwickelt. Für einzelne Leistungsnachweise in den Modulen gibt es jeweils individuell unterschiedliche Kriterien.
- **Umfang des Feedbacks**: Nach dem Motto „Klasse statt Masse“ sollte ein lernförderliches Feedback in Umfang und Detailliertheit nicht übertrieben werden, weil insbesondere bei einer formativen Intention die Lernenden nicht mehr die Möglichkeit haben, alle Tipps in der Überarbeitung zu realisieren. Aufgabe und Feedback zur Aufgabe sollten in Umfang und Anspruch verhältnismäßig sein.
- **Angemessene Formulierung des Feedbacks**: Feedbacks sollen einfach sein, sachlich bleiben und konstruktive Vorschläge unterbreiten. Vor allem in einer hinsichtlich von Machtverhältnissen asymmetrischen Beziehung muss dabei mit Werturteilen sensibel umgegangen werden, um als Experte/Expertin nicht den Eindruck zu vermitteln, im Besitz der einzigen, objektiven Wahrheit zu sein. Erkenntnistheoretische Positionen sind nicht nur ein wichtiger Inhalt in einigen Modulen des Studiums, vor allem im Modul Wissenschaftstheorie, sondern sind in jedem rationalen Diskurs zu berücksichtigen. Eine einfache Regel dafür ist, Feedbacks stets als Ich-Botschaften zu formulieren.

Vor allem im letzten Punkt zeigt sich ein ganz wesentlicher Aspekt des Feedbacks im Lehrgang *eEducation*: Es wird darauf Wert gelegt, dass die Feedbacks der Dozierenden Vorbildwirkung

haben, wobei die ersten Module im Verlauf des Studiums dafür besonders wichtig sind (siehe Beschreibung des Auftaktmoduls in Kapitel 5.3).

4.5 Die Spannungsfelder des E-Portfolios

Die Ausführungen im Kapitel zum Assessment haben indirekt bereits auf Spannungsfelder verwiesen, die in Bereichen des formalen Lernens vorherrschen. Ein wesentliches Spannungsfeld entsteht durch die Doppelfunktion, die eine Bildungsorganisation zu erfüllen hat, die gesellschaftlich relevante, formale Anerkennungen vergeben darf: Sie soll einerseits alle Lernenden bestmöglich fördern, während andererseits eine staatlich verordnete Selektionsfunktion zu leisten ist. In engem Zusammenhang damit ergeben sich weitere Spannungsfelder, wie zum Beispiel die Frage, ob die Lernprodukte oder die individuellen Lernprozesse mehr Aufmerksamkeit bekommen sollen. Auch wenn diese Spannungsfelder formalen Bildungsprozessen inhärent sind, treten sie in der Portfolioarbeit besonders deutlich zum Vorschein (Häcker 2010). Abbildung 18 zeigt Spannungsfelder und Figur-Grund-Relationen des Portfolios zwischen Prozess- und Produktorientierung nach Häcker (2007a:144). Als Extreme sieht Häcker ein ausschließlich prozessorientiertes „individual portfolio“, das zur eigenen Entwicklung dient und nicht zur Beurteilung vorgelegt wird, und ein produktorientiertes „showcase portfolio“, dass allein zum Zweck einer formalen Anerkennung den eigenen Leistungsstand präsentieren soll. Häcker betont, dass die im schulischen Bereich eingesetzten „classroom portfolios“ sich auf der Skala dazwischen befinden, allerdings meist näher zum „showcase portfolio“.

Aspekt	Spannungsfelder und Figur-Grund-Relationen		
	Prozess	↑ ↔	Produkt
Entscheidung	Selbstbestimmung	----------	Mitbestimmung
Darstellungs-absicht	Entwicklung	----------	erreichtes Niveau („Bestleistungen“)
Inhalte	begründete Auswahl	----------	verlangte Auswahl
Person- bzw. Sachbezug	personbezogen	----------	sachbezogen
Entmischung von Lern- und Leis-tungssituationen	Lernen	----------	Leisten
Funktion	Entwicklung	Förderung	Selektion
Zweck	formativ-diagnost. Selbst- /Fremdbeurteilung	----------	summative Fremd-/Selbstbeurteilung
Bezugsnorm	(individuelle B.) Individualität	----------	(kriteriale B.) Vergleichbarkeit
Subjekt-System-Bezug	Vorrang des Subjektbezugs	----------	Vorrang des System-bezugs
Typen	**individual portfolio**	**classroom portfolio**	**showcase portfolio**

Abbildung 18: Spannungsfelder des Portfolios nach Häcker (2007a:144)

Der Begriff des Spannungsfeldes stammt ursprünglich aus der Physik. Dort ist der Feldbegriff ein grundlegendes Konzept, um Wechselwirkungen zwischen Körpern im Raum zu erklären (Grehn 1992:86). So übt beispielsweise jeder Körper allein aufgrund seiner Masse eine Anziehungskraft aus. Um ihn herum besteht ein Kraftfeld, das so genannte Gravitationsfeld. Eisenspäne richten sich in Magnetfeldern aus. Elektrisch geladene Teilchen werden zwischen den Platten eines Kondensators durch die Spannung im elektrischen Feld beschleunigt, das heißt aus ihrer aktuellen Position in eine andere Position gebracht. Der Wirkung eines Kraftfeldes, das in einem Raum herrscht, kann man sich nicht entziehen – sobald man selbst den Raum betritt, setzt man sich dem Spannungsfeld aus. Anders als das elektrisch geladene Teilchen, das den Gesetzen der Physik folgen muss und über die eigene Position nicht bestimmen kann, haben Lernende im Spannungsfeld des E-Portfolios Freiheitsgrade für ihre Entscheidungen, obgleich sie ebenso gewissen Zwängen ausgesetzt sind.

Das Wechselspiel der Kräfte zwischen Individuen, Gruppen und Organisationen in unserer Gesellschaft zu beschreiben und zu erklären ist ein zentrales Thema der Sozialwissenschaften.

Unter den bedeutenden Sozialisationstheorien hat vor allem Pierre Bourdieu die Begriffe des sozialen Raums und des sozialen Feldes geprägt, die in engem Zusammenhang mit seinem Leitbegriff des Habitus und verschiedenen Formen des Kapitals (ökonomisches, soziales, symbolisches, kulturelles) zu sehen sind. In seinem Hauptwerk „Die feinen Unterschiede“ (Bourdieu 1987) liefert er eine Fülle an empirischen Belegen für die Unterschiede, die im Alltag die Grenzen zwischen den sozialen Gruppen markieren, und die Regeln, die diesen zugrunde liegen. Bourdieus zentrale These lautet, dass das Handeln der Akteure/Akteurinnen von ihrer jeweiligen Position im sozialen Raum bestimmt wird. „Was aus der Perspektive der Handelnden das Ergebnis freier individueller Entscheidungen, Vorlieben und Anstrengungen ist, ist aus der Beobachterperspektive Bourdieus Ausdruck eines sozialen 'Schicksals', das wir nur in engen Grenzen beeinflussen können, das Ergebnis einer schichtenspezifischen Sozialisation.“ (Baumgart 2008:199). Bourdieu war zeit seines Lebens ein politisch aktiver Intellektueller, der bis kurz vor seinem Tod 2002 vehement gegen Globalisierung und Neoliberalismus eingetreten ist. Vor dem Hintergrund der jüngsten gesellschaftlichen Entwicklungen (globale Wirtschaftskrisen, Neoliberalismus, Ökonomisierung der Bildung, etc.) erscheinen seine Theorien und radikale Gesellschaftskritik aktueller denn je. Neben dem Feldbegriff, den er aus der Physik entlehnt und auf Felder der Macht übertragen hat, bemüht Bourdieu auch zur Beschreibung unseres Bildungssystems ein provokantes Bild aus der Physik. Er greift die Metapher des *Maxwellschen Dämons*[12] auf (Bourdieu 1998:36) und vergleicht in polemischer Absicht die Selektionsprozesse in unserem Bildungssystem mit dem Maxwellschen Dämon. „Um den Preis der Energie, die auf den Auslesevorgang verausgabt werden muß, erhält es die bestehende Ordnung aufrecht, das heißt den Abstand zwischen den mit ungleichen Quantitäten von kulturellem Kapital versehenen Schülern.“ (Bourdieu 1998:36)

Dass das Bildungssystem, vor allem in Deutschland und Österreich, die bestehenden Machtverhältnisse reproduziert und sozial Schwache benachteiligt, wird seit einigen Jahren durch internationale Vergleichsstudien bestätigt und bringt den Mythos der „hervorragenden“ Bildungsmodelle der beiden Länder ins Wanken (Erler 2007:7). Unter dem Deckmantel einer chancengleichen Leistungsgesellschaft wird nach Erler der Diskurs um Bildungsgerechtigkeit mit dem naturalisierenden Begabungsdiskurs und den Theorien des Funktionalismus von zwei Positionen dominiert, die strukturelle Risiken und soziale Konstrukte ausblenden und das Problem

12 Der Schotte James Clerk Maxwell, einer der herausragenden Physiker des 19. Jahrhunderts, hat mit einem einfachen Gedankenexperiment die Grundsätze der Thermodynamik in Frage gestellt. Die Beschäftigung nachfolgender Generationen von Physikern und Physikerinnen mit dem daraus resultierenden Dilemma hat wesentliche Erkenntnisse zur Physik der Moderne beigetragen (Bennett 1987). Maxwells Gedankenexperiment sieht so aus: In einem Behälter mit einer Trennwand und einer kleinen, verschließbaren Öffnung befindet sich Luft gleicher Temperatur. Gäbe es einen Dämon, der die schnelleren Moleküle von den langsameren unterscheiden und durch die Öffnung die schnelleren in einen der beiden Bereiche lenken könnte, so würde sich nach gewisser Zeit eine Temperaturdifferenz einstellen, mit der beispielsweise eine Wärmekraftmaschine betrieben werden könnte. Benötigte der Dämon selbst keine Energie für seine Tätigkeit, so wäre ein Perpetuum Mobile zweiter Art gefunden und der zweite Hauptsatz der Thermodynamik, der die Unmöglichkeit der Existenz eines solchen postuliert, widerlegt.

auf die Ebene des Individuums reduzieren: „Wer im Bildungssystem scheitert, ist der Logik zufolge selbst schuld; wer es schafft, war wohl entsprechend begabt." (ibid.:9) Vor dem Hintergrund neoliberaler Sicht- und Denkweisen sind auch die im pädagogischen Kontext eher positiv konnotierten Konzepte wie Individualisierung, Übernahme von Selbstverantwortung oder Selbststeuerung differenziert zu bewerten. Selbststeuerung des eigenen Lernprozesses wird als eine wichtige Funktion des E-Portfolios angesehen. Damit eine Steuerung vorgenommen werden kann, braucht es Reflexion und Bewusstmachung in Bezug auf das eigene Lernverhalten. Der oder die Lernende muss sich selbst beobachten und das eigene Verhalten kontrollieren können (Zimmerman 2002). Diese Form von Selbstkontrolle dient in zweifacher Hinsicht als Rückkopplung, nämlich kurzfristig zur Planung der unmittelbar nachfolgenden Lernschritte und langfristig zur Verbesserung der Lernstrategien. Selbstkontrolle zielt also darauf ab, die eigenen Lernleistungen zu verbessern, und ist deshalb zunächst positiv konnotiert. Ambivalent wird die Selbstkontrolle insbesondere dann, wenn das E-Portfolio gleichzeitig von einem Außen kontrolliert wird (Münte-Goussar u. a. 2011:16). Kontrolle von außen hat den Beigeschmack des Überwachens, sie findet im Rahmen klar definierter Hierarchien und Machtverhältnisse statt. Beim Einsatz von E-Portfolios in Bildungsorganisationen gibt es zwei wesentliche Möglichkeiten der Kontrolle, nämlich die Kontrolle der Leistungen durch das Assessment sowie die Kontrolle der Daten auf dem Webserver. Ullmann (2011:156) weist in diesem Zusammenhang auf den wichtigen Unterschied zwischen „Einblick nehmen" und „Einblick gewähren" hin, der bei der Zugriffsregelung auf das E-Portfolio eine wesentliche Rolle spielt (vgl. dazu auch die Interviewauswertung im Kapitel 7.2.1).

Im Spannungsverhältnis von Selbststeuerung und Fremdsteuerung liegt demnach ein grundsätzliches Dilemma der Pädagogik begründet. Häcker (2010:65) grenzt dieses Dilemma auf die Gegenüberstellung von Selbststeuerung und Selbstbestimmung ein und warnt davor, allein das Einräumen von Selbststeuerungsmöglichkeiten damit gleichzusetzen, menschliche Emanzipation und personale Selbstbestimmung zu fördern. Vor allem mit Blick auf das staatliche Schulsystem sieht er eine scharfe Trennlinie zwischen Selbststeuerung und Selbstbestimmung darin, dass den Schülerinnen und Schülern zwar viele Freiheitsgrade eingeräumt werden, die Wahl der Inhalte und Ziele des Lernens davon jedoch ausgeschlossen ist. Bei einer solch strikten Trennung von thematischen und operativen Lernaspekten sieht Holzkamp (1995:251) die Gefahr, dass den Lernenden nichts anderes übrig bleibt als die „operative Abarbeitung eines Lernplanes". In der universitären Weiterbildung ist diese Gefahr insofern weniger gegeben, als den Studierenden auch ein hohes Maß an inhaltlicher Selbstbestimmung eingeräumt wird. Zunächst ist dies bereits dadurch der Fall, dass sie – sofern nicht Vorgesetzte die Entscheidung beeinflussen – aus freien Stücken sich bewusst und zielgerichtet ihr „Wunsch-Weiterbildungsstudium" aussuchen. Im Curriculum von *eEducation* gibt es dann zwar keine Wahlmöglichkeiten bei der Zusammenstellung

der Module, jedoch werden innerhalb der einzelnen Module Entscheidungsfreiräume hinsichtlich der Ziele und Inhalte eingeräumt. Bei Projektarbeit und Master Thesis wird dies besonders deutlich, aber auch in kleineren Einheiten und Aufgabenstellungen können oft die Themen so gewählt werden, dass sie zum eigenen beruflichen Kontext und den eigenen Interessen passen.

5 E-Portfolio-Design und -Einführung

> *All men are designers. All that we do, almost all the time, is design, for design is basic to all human activity. The planning and patterning of any act toward a desired, foreseeable end constitutes the design process. [...] Design ist the conscious and intuitive effort to impose meaningful order.*
>
> *Victor Papanek*

Nachdem in Kapitel 4 die Vorbereitungen für das E-Portfolio-Konzept dargelegt wurden, folgt in diesem Kapitel die konkrete Beschreibung der Implementierung. Dabei betonen die ersten beiden Unterkapitel 5.1 und 5.2 stärker den Produktcharakter der Einführung, während die Unterkapitel 5.3 und 5.4 stärker den Prozess-Charakter hervorheben. Mit der Betonung des Designs trägt die E-Portfolio-Einführung und deren Integration in das Gesamtkonzept des Studiengangs gleichzeitig einem konstruktivistischen Grundverständnis von Unterricht Rechnung. Demnach sollte die Bildungseinrichtung bei der Gestaltung von Lehre nicht nur der Lehrmethodik, sondern auch der Gestaltung einer zur Methodik passenden Lernumgebung Aufmerksamkeit widmen (Reinmann-Rothmeier & Mandl 2001). Es wird zunächst erläutert, wie das E-Portfolio in die bereits bestehende virtuelle Lernumgebung und das didaktische Design des Lehrgangs eingebettet wurde (Produkt-Charakter). Anschließend wird die Einführung der Studierenden in die E-Portfolio-Verwendung und das Peer-Review-Verfahren beschrieben (Prozess-Charakter).

5.1 Triple-M – die virtuelle Lernumgebung des Lehrganges eEducation

Collins, Greeno und Resnick (1994) unterscheiden nach ihrem Haupteinsatzzweck drei Gruppen von Lernumgebungen: Erstens gibt es Umgebungen, in denen die Kommunikation unter den Lernenden im Vordergrund steht. Als zweiter Typ werden Umgebungen genannt, in denen die Lernenden Probleme lösen, entweder durch Interaktion mit Aufgaben und Übungen oder durch selbständiges Arbeiten an Projekten. Und drittens gibt es Umgebungen, in denen die Lernenden einzelne bestimmte Leistungen zu erbringen haben, um zum Beispiel eine Prüfung abzulegen. Eine Lernplattform wie *Moodle* erfüllt die Anforderungen für alle drei dieser Gruppen. Dennoch wurde beim ersten Start des Lehrganges in *eEducation1* als zusätzliche Plattform *MediaWiki* installiert, um die direkte Kollaboration in der Lerngruppe und gemeinsame Textproduktion in

einem Wiki zu fördern. Um das reflexive Lernen und die persönliche Entwicklung der Studierenden zu stärken, wurde die E-Portfolio-Software *Mahara* zur dritten Säule der virtuellen Lernumgebung des Lehrganges *eEducation*.

Die virtuelle Lernumgebung des Lehrgangs wurde, abgeleitet von den Anfangsbuchstaben der verwendeten Software, *Triple-M* genannt – sie besteht aus den drei Säulen LMS/LCMS[13] *Moodle*, E-Portfolio-Software *Mahara* und Kollaborationsplattform *MediaWiki* (siehe Abbildung 19).

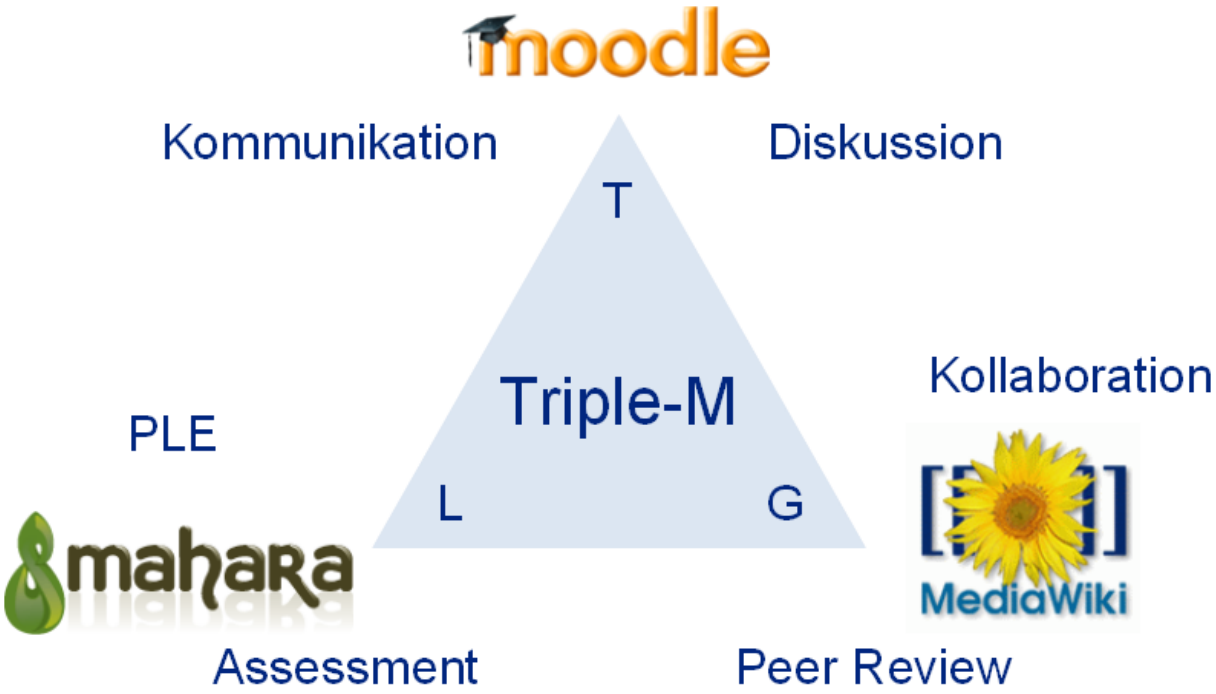

Abbildung 19: Triple-M – die virtuelle Lernumgebung des Lehrganges eEducation

Die "Schaltzentrale" des Studiums ist *Moodle*, das als LMS für das Lehrgangsmanagement eingesetzt wird und als LCMS den einzelnen Vortragenden für die Gestaltung ihrer Kurse dient. Moodle ist also vorrangig Werkzeug für die Lehrgangsleitung und die Dozierenden, dies soll die Abkürzung “T” für “Teacher” in der oberen Ecke des Dreiecks verdeutlichen. Die Studierenden interagieren auf der Lernplattform mit dem Kursangebot, wobei sich die Art der Lernaktivitäten, abhängig von den gewählten didaktischen Szenarien in den einzelnen Modulen, stark unterscheiden können. Dabei steht in allen Modulen die Kommunikation mit und in der Lerngruppe, vor allem asynchron über Diskussionsforen, im Vordergrund. Die E-Portfolio-Software *Mahara* als zweites Standbein ist stärker lerner/innenzentriert (Abkürzung “L” für “Learner”). In einzelnen Portfolioansichten dokumentieren und reflektieren die Studierenden ihre persönlichen Lernaktivitäten zu jedem Modul und präsentieren gleichzeitig ihre Lernergebnisse. *Mahara* kann

13 LMS = Learning Management System, LCMS = Learning Content Management System

somit einerseits als wichtiger Bestandteil der persönlichen Lernumgebung (PLE) gesehen werden, während andererseits die für andere zugänglichen Teile des Portfolios vorrangig dem Assessment dienen. Die Wiki-Plattform schließlich kommt in einigen Modulen punktuell immer dann zum Einsatz, wenn direkte Kollaboration in der Gruppe geplant ist (Abkürzung “G” für “Group”). Im Gegensatz zum E-Portfolio tritt beim Wiki die persönliche Autoren-/Autorinnenschaft in den Hintergrund.

Im Kapitel 4 zur Vorbereitung der Implementierung ist bereits angedeutet worden, warum die traditionelle Lernplattform durch zwei weitere komplexe Bildungstechnologien ergänzt wird. Kurz zusammen gefasst sprechen im Wesentlichen drei Hauptgründe für das *Triple-M*-Konzept:

1. Als künftige „Educational Technologists“ sollen die Studierenden die drei verschiedenen Konzepte des klassischen LMS, der E-Portfolio-Methode und der Wiki-Methode nicht nur theoretisch kennen lernen, sondern auch handelnd erleben.
2. Die meisten LMS enthalten zwar Werkzeuge zur direkten Kollaboration, diese sind in ihren Funktionen meistens jedoch nicht so ausgereift wie speziell dafür entwickelte Technologien. So stellt beispielsweise *Moodle* (in der Version 1.9) zwar ein internes Wiki bereit, das aber im Funktionsumfang mit *MediaWiki* nicht verglichen werden kann, und wesentliche Wiki-Prozesse dadurch nicht erfahrbar sind (Himpsl 2007).
3. Durch neu aufkommende Entwicklungen im E-Learning wie z. B. Web 2.0-Anwendungen, E-Portfolios oder Personal Learning Environment verändert sich auch die Rolle des LMS, weg von einer geschlossenen Lernplattform im traditionellen Sinne hin zu einem stärker durchlässigen Lernportal (Kerres u. a. 2009). Das *Triple-M* deckt Elemente einer Portallösung ab, ohne einen besonderen Programmieraufwand seitens der Institution zu erfordern.

Im Moment laufen die drei Systeme noch getrennt auf verschiedenen Webservern, wobei *Moodle* vom *E-Learning-Center* der *Donau-Universität Krems* bereit gestellt wird, während *MediaWiki* und *Mahara* auf Webservern des *Departments für Interaktive Medien und Bildungstechnologien* installiert sind. Für die künftige Weiterentwicklung ist eine Single-Sign-On-Lösung[14] mit Integration in die weiteren Informationssysteme der Universität geplant. Das *Triple-M* hat sich in den bisherigen vier Jahrgängen gut bewährt, wenngleich sich aus den Überschneidungsbereichen, die diese drei Bildungstechnologien zwangsläufig haben, auch Unsicherheiten ergeben und Absprachen getroffen werden müssen: Was wird wo abgelegt? Was wird wo kommuniziert? Welches Feature der Lernumgebung verwende ich am besten für meine momentane Lernaktivität? Klarerweise herrscht vor allem zu Beginn des Studiums, wenn die komplette Umgebung noch neu

14 Single-Sign-On-Lösung: Die Benutzer/innenverwaltungen der drei Systeme werden zusammengeführt, so dass die Lernenden von einer zentralen Login-Seite auf alle Services zugreifen können und sich beim Wechsel zwischen den Systemen nicht erneut anmelden müssen.

ist, diesbezüglich Aushandlungsbedarf in der Lerngruppe – gleichzeitig werden dabei genau diejenigen Fragen aufgeworfen und diskutiert, die für "Educational Technologists" essentiell sind.

5.2 Didaktische Integration des E-Portfolios

Das E-Portfolio soll in den einzelnen Modulen des Studiums einen doppelten Zweck erfüllen (vgl. Kapitel 4.2): Einerseits soll es im Verlauf des Moduls die Studierenden als Lernportfolio dabei unterstützen, Wissen und Kompetenzen zu erwerben. In Verbindung damit findet ein formatives Assessment durch Peers und Tutoren/Tutorinnen statt. Andererseits dient es am Ende eines Moduls als Beurteilungsportfolio dazu, den Erwerb des Wissens und der Kompetenzen nachzuweisen – es erfolgt ein summatives Assessment durch die Authority, aus dem heraus auch eine Ziffernnote für das jeweilige Modul gebildet wird. Die Studierenden erstellen demnach modulbegleitend über einen Zeitraum von etwa drei Monaten einzelne Portfolioansichten, die je nach didaktischem Konzept des Moduls unterschiedlich eng mit dem sonstigen Modulablauf verknüpft sein können. Unabhängig von der Detailplanung der einzelnen Module gibt es ein prototypisches Konzept für die didaktische Integration des E-Portfolios in den Blended-Learning-Modus, das im Folgenden beschrieben wird.

In Abbildung 20 ist ein typischer Verlauf für ein 3 ECTS-Modul skizziert, mit einem Präsenztag, der sich in etwa in der Mitte des gesamten Modulzeitraumes befindet.

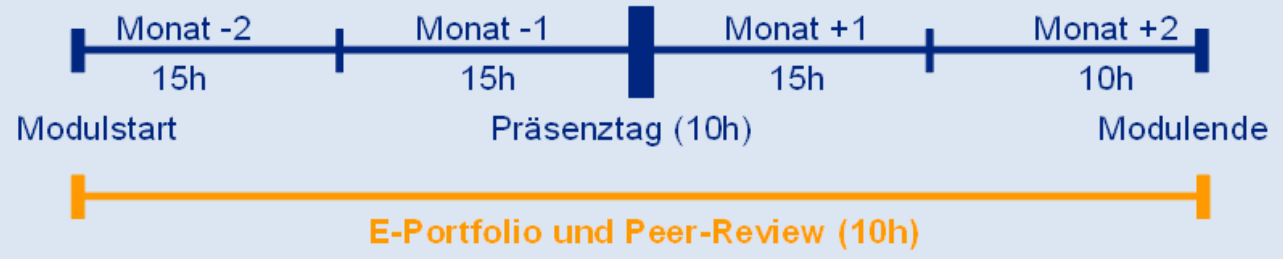

Abbildung 20: Prototypischer Ablauf eines Moduls mit 3 ECTS (entspricht etwa 75h Lernzeit)

Die Online-Phasen vor und nach dem Präsenztag werden über die Lernplattform *Moodle* begleitet. Dort findet sich in den Kursmaterialien auch die Modulbeschreibung, die als Ausgangspunkt für die Portfolioarbeit dient. Die ersten beiden Monate dienen der Aktivierung des Vorwissens und der Vorbereitung auf den Präsenztag, beispielsweise mit einem Literaturstudium (15h) im ersten Monat und einer Online-Forumsdiskussion (15h) im zweiten Monat. Der Präsenztag (10h) selbst wird mit Vorträgen, Diskussionsrunden und Übungen in Gruppenarbeit methodisch abwechlsungsreich gestaltet. In der Nachphase stehen Anwendung, Vertiefung und Transfer des neu Gelernten im Vordergrund, beispielsweise durch eine Online-Gruppenarbeit im Wiki (15h) im ersten Monat und eine individuelle Seminararbeit (10h) im zweiten Monat. Die Portfolioarbeit wird von den

Studierenden selbstorganisiert neben dem moderierten Modulablauf vorgenommen. Nach Abschluss der letzten geplanten Lernaktivität – in diesem Fall nach der Fertigstellung der Seminararbeit – gibt es einen ersten Fertigstellungstermin für die Portfolioansicht. Anschließend folgt eine Peer-Review-Schleife, ehe die Portfolioansicht endgültig zur Beurteilung eingereicht wird. Für den Ablauf der E-Portfolio-Arbeit werden als Orientierung die Prozesskomponenten nach Häcker (2007a:145) herangezogen, der einen Zirkel in sechs Schritten vorschlägt (siehe Abbildung 21).

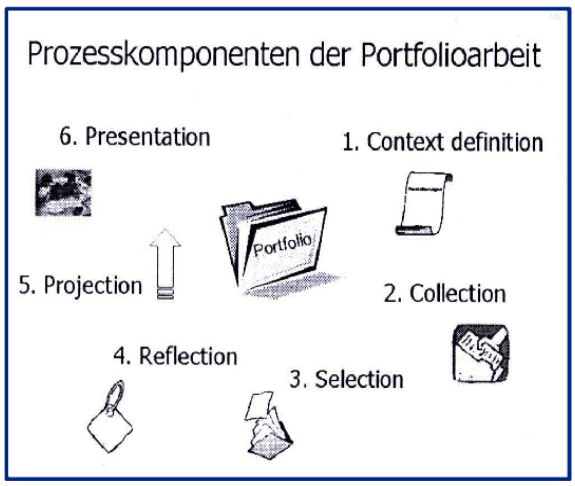

Abbildung 21: Prozesskomponenten der Portfolioarbeit nach Häcker (2007a:145)

Die sechs Schritte werden üblicherweise in der vorgeschlagenen Reihenfolge durchlaufen, wobei insbesondere die Schritte 2. bis 5. im zyklischen Wechsel absolviert werden können. Für die Umsetzung des E-Portfolio-Prozesses kommt die Software *Mahara* zum Einsatz. Abbildung 22 setzt die Grundstruktur der Software mit den Prozesskomponenten nach Häcker in Beziehung und dient den Studierenden als Anhaltspunkt für die Organisation des eigenen Portfolioprozesses.

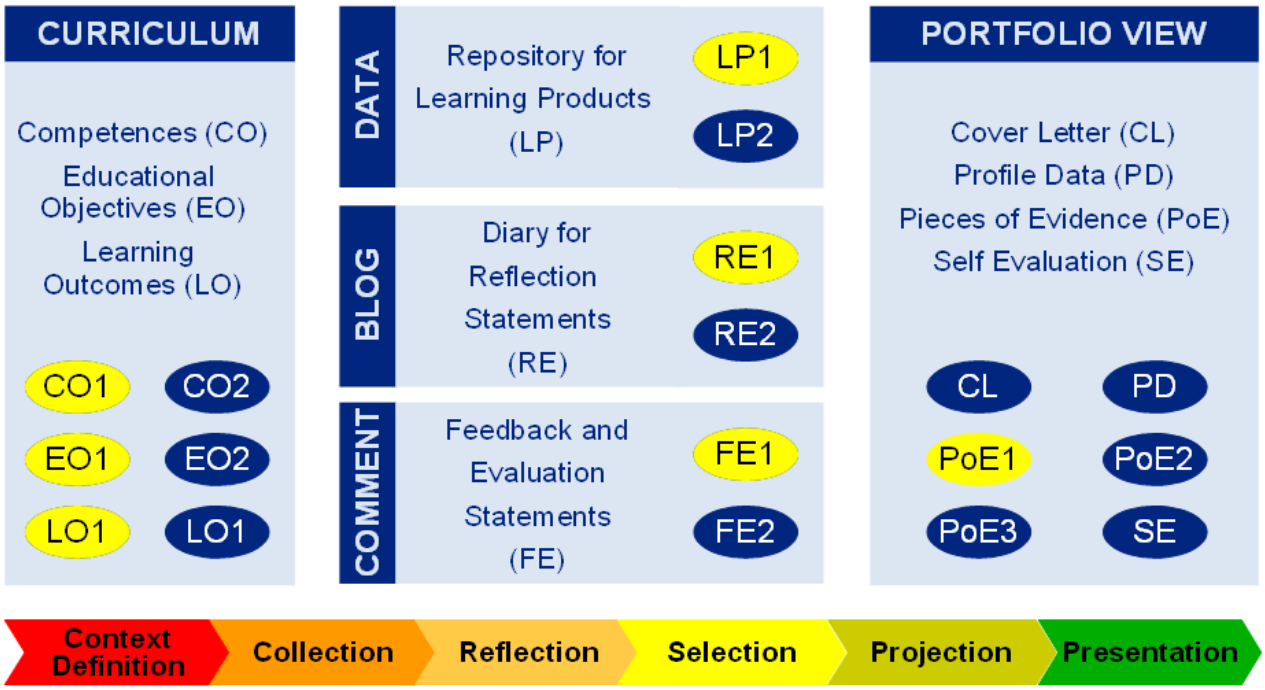

Abbildung 22: Umsetzung von Portfolioprozessen mit Hilfe der Software Mahara in den Modulen des Lehrganges eEducation (eigene Darstellung, Prozesskomponenten nach Häcker 2007a:145)

Ausgangspunkt für die Portfolioerstellung ist das Curriculum des Studienganges sowie die detailliertere Beschreibung des jeweiligen Moduls, in der zu den übergeordneten Kompetenzen konkrete Lernziele und Lernergebnisse definiert werden (linke Spalte in Abb. 22). In der **Context Definition** werden Zweck und Kontext der Portfolioarbeit geklärt. Gleichzeitig verfassen die Studierenden einen ersten Eintrag im Lerntagebuch, in dem sie ihre Erwartungen und individuellen Zielsetzungen für das Modul ausformulieren.

Während die Online-Vorphase des Moduls beginnt, sammeln die Studierenden bereits Lernressourcen sowie selbst erstellte Lernprodukte (Artefakte) und legen diese in der Dateiablage (DATA) von *Mahara* ab, die ähnlich wie eine lokale Festplatte durch Verzeichnisse und Unterverzeichnisse strukturiert werden kann (mittlere Spalte in Abb. 22). Lernprodukte können verschiedenste Dateitypen sein: Audio- und Video-Dateien, Textverarbeitungsdokumente, Bilder, Präsentationsfolien, etc. Zusätzlich zur Einordnung in das Dateiensystem können die Dokumente mit Stichwörtern ("Tags") versehen werden, die sich zum Beispiel auf ein bestimmtes Lernziel beziehen. Die **Collection** beschränkt sich allerdings nicht nur auf das „Data Repository“ von *Mahara*, sondern kann auch verteilt durch die Nutzung verschiedenster Web 2.0-Anwendungen erfolgen (Social Bookmarker, Online-Mindmapping, etc.).

Zu jedem erstellten Artefakt wird eine Notiz im Lerntagebuch eingetragen, das in *Mahara* Blog genannt wird. Durch diesen Eintrag wird das Lernprodukt in seinen Entstehungskontext eingeordnet, wobei Fragen wie "Wie bin ich an die Aufgabe herangegangen?", "Welche

Schwierigkeiten sind aufgetreten?", "Wer oder was hat mir bei der Lösung geholfen?" usw. beantwortet werden. Schließlich wird durch einen Hyperlink eine Verbindung zwischen dem Blogposting und dem Lernprodukt in der Dateiablage hergestellt. Die **Reflection** der eigenen Lernprodukte kann über eine Ansicht (VIEW) den Peers zugänglich gemacht werden, so dass über die Kommentarfunktion der Software (COMMENT) zu einzelnen Tagebucheinträgen Feedback abgegeben werden kann.

Meist findet zusammen mit der **Reflection** auch bereits eine Vorauswahl von Artefakten (**Selection**) für das spätere Portfolio statt. Mit fortschreitender Moduldauer wachsen nicht nur die Dateiablage und das Lerntagebuch, sondern auch die Portfolioansicht zum Modul nimmt Gestalt an. Die Lernenden wählen diejenigen Lernprodukte aus, die am besten das Erreichen der Lernziele belegen, und legen diese über den zugehörigen Blogeintrag in die Portfolioansicht. So werden verschiedene Kompetenznachweise ("Pieces of Evidence") für das Portfolio ausgewählt, wobei über das Reflexionsstatement jeweils die Verbindung zwischen Kompetenzbeschreibung, Lernziel, Lernergebnis, verwendeten Ressourcen und erhaltenem Feedback hergestellt wird.

An bestimmten „Haltepunkten“ im Lernprozess, beispielsweise wenn Feedback zu Artefakten oder zur gesamten Portfolioansicht erhalten wurde, erfolgt zusammen mit der Reflexion des bisherigen Lernprozesses eine Planung der nächsten Schritte, die so genannte **Projection**. Dabei wird festgelegt, welche Lernprodukte noch einer Überarbeitung bedürfen oder welche Lernschritte und Artefakte noch fehlen, um das Portfolio zu komplettieren.

Schließlich folgt am Ende des Moduls die Präsentation (**Presentation)** des Portfolios (rechte Spalte in Abb. 22): Die ausgewählten Kompetenznachweise werden übersichtlich zusammengestellt in einer Ansicht präsentiert, wobei das Portfolio zusätzlich Informationen über den Eigentümer/die Eigentümerin enthält sowie einen Cover Letter, in dem das Zielpublikum über den Zweck und den Kontext der Portfolioerstellung informiert wird. Ein Statement zur Selbstbewertung der eigenen Leistung in diesem Modul schließt das Portfolio ab, wobei darin auch Ideen für künftige Vorhaben zum Modulthema enthalten sein können. Spätestens zu diesem Zeitpunkt erhalten auch die Lerngruppe und die Prüfer/innen Zugriff auf die Portfolioansicht und können Kommentare abgeben. Nach einer Peer-Review-Schleife wird das Portfolio gegebenfalls ein letztes Mal überarbeitet und zur Abschlussbewertung eingereicht. Die Studierenden erhalten von der Authority ein Abschlussfeedback zum Portfolio und werden über die Gesamtnote im Modul informiert.

5.3 Die E-Portfolio-Einführung

Die Einführung der Studierenden in die Verwendung des E-Portfolios erfolgt zu Beginn des Studiums, wobei sukzessive die gesamte Lernumgebung *Triple-M* vorgestellt wird[15]. Dadurch stehen die Studierenden zwar vor der Herausforderung, sich in den ersten Studienmonaten mit drei komplexen Bildungstechnologien vertraut zu machen, es hat aber den Vorteil, dass der Umgang mit dem *Triple-M* und das dafür notwendige Hintergrundwissen nur in einem, speziell dafür konzipierten Modul zu Studienbeginn zum Thema gemacht werden. In den folgenden Modulen kann dann auf dieses Handlungswissen zurückgegriffen werden. Dem **Auftaktmodul zur Bildungstechnologie**, in dessen Rahmen diese Ersteinführung erfolgt, kommt also im Studiengang eine zentrale Bedeutung zu.

Auf Seite 83 wurde der prototypische Verlauf eines Moduls mit drei ECTS beschrieben, bei dem ein Präsenztag etwa in der Mitte eines dreimonatigen Gesamtzeitraums in eine Online-Vorphase und eine Online-Nachphase eingebettet wird. Das Modul *Bildungstechnologie* bricht aus mehreren Gründen mit diesem prototypischen Verlauf:

1. Neben dem Thema *Didaktisches Design* stellt *Bildungstechnologie* einen der beiden thematischen Schwerpunkte des Studiengangs dar. Diese beiden Module aus dem ersten Semester umfassen deshalb sechs statt drei ECTS-Punkte.
2. Das Modul ist gleich zu Beginn des Studiums angesiedelt und startet deshalb mit einer kurzen Online-Vorphase. Die Präsenzveranstaltung hat deshalb Kickoff-Charakter. Statt der verkürzten Online-Vorphase gibt es eine längere Nachphase zur Anwendung und Vertiefung.
3. Aufgrund der zentralen Stellung zu Beginn des Lehrgangs dient das Modul neben dem Erwerb der anvisierten Kompetenzen auch der Sozialisation, und zwar sowohl untereinander in der Lerngruppe als auch mit der virtuellen Lernumgebung *Triple-M*.

Die genaue Modulplanung orientiert sich an den gewählten Lernzielen, wobei die Bloomsche Lernzieltaxonomie in der überarbeiteten Fassung von Anderson und Krathwohl zur Beschreibung und Einordnung herangezogen wird (siehe Seite 69). Für das Modul *Bildungstechnologie* wurden auf zwei Ebenen folgende Lernziele festgelegt[16]:

15 Darin liegt ein wesentlicher Unterschied in den Zyklen der Implementierung: Nach den positiven Erfahrungen mit dem E-Portfolio im ersten Zyklus des Action-Research-Projektes im Jahrgang *eEducation1*, in dem das E-Portfolio erst im dritten Semester eingeführt wurde, wurde mit dem darauf folgenden Jahrgang *eEducation2* beschlossen, das E-Portfolio bereits mit dem Lehrgangsstart einzuführen.

16 Die Taxonomie nach Anderson und Krathwohl wird in der Folge mit *AKT* abgekürzt. Die Bezeichnungen *AKT1* bis *AKT6* beziehen sich auf die sechs Stufen in der Prozessdimension nach Anderson und Krathwohl (siehe Seite 69).

Übergeordnete Weiterbildungsziele (1. Ebene): Die Studierenden …

1. kennen und verstehen die theoretische Grundlegung zu bildungstechnologischen Systemen nach Baumgartner (*AKT1&2*),
2. sind in der Lage, selbst Bildungstechnologien nach den theoretischen Gesichtspunkten zu analysieren und für Lehr-/Lernprozesse einzusetzen (*AKT3&4*),
3. können bildungstechnologische Unterrichtskonzepte kritisch bewerten und neue, eigene Konzepte erstellen (*AKT5&6*).

Lernziele für den praktischen Einsatz und verwendete Technologien (2. Ebene): Die Studierenden …

1. lernen verschiedene Beispiele von Social Software kennen, insbesondere Social Bookmarker (Diigo*, Delicious* oder *Mr. Wong*),
2. können einen Screencast planen, aufzeichnen und im Web veröffentlichen (mit dem Screenrecorder *Jing* oder einer vergleichbaren Software),
3. sind mit dem kollaborativen Arbeiten mit *MediaWiki* vertraut, sowohl konzeptuell als auch praktisch,
4. sind mit den Grundlagen der Portfolioarbeit vertraut und sind in der Lage, ein elektronisches Portfolio mit *Mahara* zu erstellen.

Für den Leistungsnachweis muss eine E-Portfolio-Ansicht mit Mahara erstellt werden, in der die Lernergebnisse dokumentiert und reflektiert werden. Als zentrale Lernergebnisse werden ein Tutorial (Gruppenarbeit), ein Unterrichtskonzept mit Wiki (Einzelarbeit) und ein freier Kompetenznachweis (Einzel- oder Gruppenarbeit) erwartet. Letzterer kann von den Studierenden frei gewählt und vorgeschlagen werden, er muss jedoch zu den Modulzielen und zum geplanten Workload von etwa 20 Stunden passen. Der genaue Ablauf des Blended-Learning-Moduls ist in Abbildung 23 schematisch dargestellt.

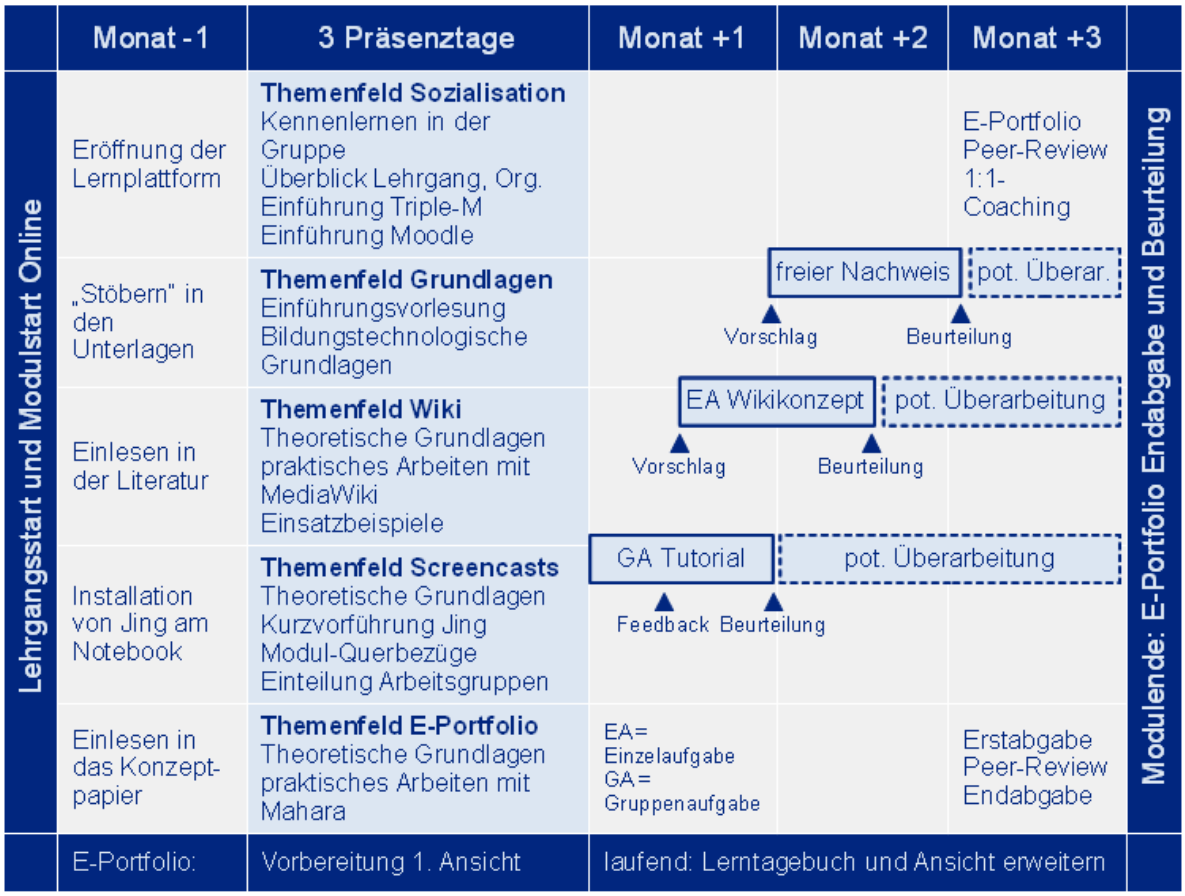

Abbildung 23: Schematischer Überlick über den Verlauf der Lehrveranstaltung „Bildungstechnologie" im Blended-Learning-Modus

Das Modul *Bildungstechnologie* erstreckt sich insgesamt über einen Zeitraum von vier Monaten, wobei der erste Monat dazu gedacht ist, sich nach dem Lehrgangsstart und der Eröffnung der Lernplattform mit der Online-Umgebung vertraut zu machen, in den Kursmaterialien zu „stöbern" und sich auf die Präsenztage einzustimmen. Die drei Präsenztage an der *Donau-Universität Krems* dienen der weiteren Sozialisation in der Lerngruppe (Lehrgangsleitung, Lehrgangsassistenz, Studierende) und zur Einführung in die Themenfelder „Theoretische Grundlagen der Bildungstechnologien", „Kollaboration mit Wikis", „Erstellung von E-Content mit Screencasts" und „E-Portfolio". Neben Teilen mit Vorlesungscharakter gibt es Übungsphasen und Diskussionsrunden sowie Vorbesprechungen und Erklärungen der Online-Nachphase, in der die drei Leistungsnachweise erstellt werden sollen. Da die drei zentralen Lernergebnisse, insbesondere aber das Wiki-Konzept und der „freie Kompetenznachweis", hohe Freiheitsgrade für Entscheidungen auf Seiten der Studierenden aufweisen, wird in der Online-Begleitung und in der Beurteilung auf ein formatives Assessment Wert gelegt, d. h. die Studierenden erhalten an mehreren Punkten (zum Vorschlag, zum Zwischenstand, zum fertigen Produkt) ein Feedback und haben die Möglichkeit, bis zur Fertigstellung der Portfolioansicht die eigenen Lernprodukte noch

einmal zu überarbeiten. Vor der Abschlussbeurteilung der E-Portfolio-Ansichten durch die Dozierenden gibt es zusätzlich eine zweiwöchige Peer-Review-Schleife. Innerhalb dieses Peer-Review-Prozesses geben die Studierenden sich gegenseitig in einem Eins-zu-Eins-Coaching Feedback zu den Portfolios. Aufgrund des Feedbacks in drei Bewertungskategorien können anschließend noch einmal Verbesserungen an der Gestaltung vorgenommen werden (siehe Kapitel 5.4 zur Peer-Review). Weitere Details zum Wiki-Konzept der Lehrveranstaltung finden sich bei Himpsl-Gutermann und Schnabl (2012), im Folgenden konzentriere ich mich auf die Darstellung der Einbindung der begleitenden Erstellung der ersten Portfolioansicht in den Modulverlauf.

Die Studierenden lernen das *Triple-M* in der Reihenfolge *Moodle*, *MediaWiki* und *Mahara* kennen. In der Online-Vorphase erhalten sie die Zugangsdaten für *Moodle* und eine erste Anleitung per Email, mit der sie in die Lernplattform einsteigen und Zugriff auf zwei Kurse haben, nämlich den Hauptkurs, der für das Lehrgangsmanagement über den gesamten Studienverlauf dient, und den Kurs zum Modul *Bildungstechnologie*. In dieser ersten Phase gibt es nur passive Arbeitsaufträge für die Studierenden, d. h. sie sollen sich mit der Navigation in der Plattform vertraut machen, durch die Materialien stöbern, Materialien im Printformat herunterladen und ausdrucken, sowie einen Grundlagenartikel zur Bildungstechnologie als Vorbereitung auf die Präsenztage lesen. Die Studierenden finden eine etwa zweiseitige Modulbschreibung vor, in der Lehrziele, Inhalte, notwendige Voraussetzungen, Lernaktivitäten mit geplanter Workloadverteilung, Beurteilungskriterien und Literaturhinweise beschrieben sind. Dem summativen Assessment bzw. der Bildung der Modulnote wird folgende Verteilung zugrunde gelegt:

- Aktive Beteiligung am Diskussionsprozess zum Thema "E-Portfolio" und Peer-Review (10%)
- Aktive Beteiligung an den Präsenztagen (10%)
- Aktive Mitarbeit am Gruppenauftrag "Tutorial" (30%)
- Abgabe eines Unterrichtskonzeptes zu „Wiki“ (30%)
- Kompetenznachweis freier Wahl (20%)

Diese Verteilung dient auch als erster Anhaltspunkt für die Artefakte des Portfolios – zu jedem der genannten Punkte muss sich ein Artefakt mit Notiz im Portfolio wieder finden.

Selbstverständlich können die Studierenden auch bereits die Kommunikationsmöglichkeiten der *Moodle*-Plattform, Diskussionsforen und Chatfenster, ausprobieren. Angeleitete Aktivitäten dafür gibt es in der Vorphase jedoch noch nicht. Am ersten Präsenztag erhalten die Studierenden zur Verwendung von *Moodle* eine kurze Einführung, in der auch Fragen, die in der Online-Vorphase

eventuell aufgetreten sind, beantwortet werden. Speziell für die E-Portfolio-Einführung liegen folgende Materialien auf der Lernplattform bereit:

- eine zehnseitige Handreichung zur Beschreibung des E-Portfolio-Konzeptes
- ein ausführlicherer Artikel von 25 Seiten zum E-Portfolio-Konzept
- eine Vortragsaufzeichnung (Foliensatz plus Audio) von etwa 50 Minuten
- Vortragsfolien im PDF-Format als Handout zur Präsenzveranstaltung
- eine Mahara-Portfolioansicht zum Thema E-Portfolio als Ausgangspunkt für weitere Recherchen

Dazu ist ein Diskussionsforum im Hauptkurs eingerichtet, das ausschließlich für Fragen zur Software gedacht ist. Auf dieses Supportforum hat auch der EDV-Techniker des *IMB* Zugriff, um bei Spezialfragen unmittelbar reagieren zu können. An den Präsenztagen gibt es zwei Teile zum Thema E-Portfolio: Zunächst ein theoretischer Teil mit einem Folienvortrag und einer Diskussion, anschließend ein praktischer Teil mit einer Einführung in das Arbeiten mit *Mahara*. Die praktische Einführung ist folgendermaßen aufgebaut:

- Überblick über die Struktur der Software und die Hauptmenüpunkte
- Hinweise auf den Software-Support und die vorhandenen Hilfen und Anleitungen
- exemplarische Befüllung des Profils
- Strukturierung der Dateiablage, Upload und Beschlagwortung von Beispieldateien
- Einführung in den Blog, Verfassen von zwei Beispieleinträgen, Bedienung des Editors von *Mahara*
- Erstellen einer ersten Beispielansicht
- Zugriffsregelung von *Mahara*, Vorzeigen von Ansichten, Datenschutz, Communityfunktionen

Für die Online-Nachphase erhalten die Studierenden zwei konkrete Arbeitsaufträge. Zunächst sollen sie eine Portfolioansicht gestalten, mit der sie sich innerhalb der Lerngruppe vorstellen. Dieser persönliche Steckbrief kann völlig frei gestaltet werden. Denkbar ist aber beispielsweise, dass die Studierenden Unterlagen aus der Bewerbung um den Studienplatz darin ablegen, also einen tabellarischen Lebenslauf und einen „Letter of Intent“ (Motivationsschreiben) zum Studium. Auch wenn die Erstellung dieser Ansicht freiwillig ist, erfüllt sie dennoch zwei wesentliche Funktionen: Zum einen ist sie ein Element für die Sozialisation in der Gruppe. Ich gestalte diesen Steckbrief so, wie ich von den anderen, insbesondere auch von den im Verlauf des Studiums hinzukommenden Vortragenden, gesehen werden möchte. Zum anderen kann sie später als Startseite meines Präsentationsportfolios dienen, auf der die Modulansichten, die nach und nach

entstehen, verlinkt werden und so zu einer geordneten Portfoliosammlung anwachsen. Der zweite Arbeitsauftrag ist die eigentliche Portfolioansicht zum Modul *Bildungstechnologie*, die begleitend zu den Lernaktivitäten des Moduls über einen Zeitraum von drei Monaten erstellt wird. Für diese Ansicht wird folgender Ablauf vereinbart:

1. Die Studierenden werden angehalten, möglichst früh im Entstehungsprozess diese Ansicht für Peers freizuschalten, um sich gegenseitig unterstützen zu können. Wann sie wem das Portfolio freischalten, ist in dieser Phase allerdings freigestellt.
2. Nach dem Abschluss der Lernaktivitäten im Modul gibt es einen ersten Abgabetermin für das Portfolio. Anschließend erhalten die Studierenden Feedback von mindestens einer Person aus der Peer-Group sowie vom Tutor/von der Tutorin dieses Moduls.
3. Nach dem Feedback überarbeiten die Studierenden gegebenfalls ihre Ansicht und reichen sie anschließend zur Abschlussbeurteilung ein.

Die Kommunikation in der Gruppe erfolgt hauptsächlich über *Moodle*, wobei in den Gruppenarbeitsphasen ebenso Email, Internettelefonie und die Wiki-Plattform genutzt werden. Die Rückmeldungen zu den Wiki-Tutorials werden auf den Diskussionsseiten in *MediaWiki* selbst abgegeben, das formative Assessment zu den beiden anderen Nachweisen in Einzelarbeit erfolgt über *Mahara*.

5.4 Diskussionsprozess zur Peer-Review in eEducation2

Nach der erfolgreichen ersten Erprobung im Lehrgang *eEducation1* wurde am *IMB* beschlossen, im darauf folgenden Jahrgang das E-Portfolio gleich zu Beginn des Studiums einzuführen. Gemäß der Zielsetzung des Action-Research-Projektes und den Empfehlungen aus der Portfolio-Literatur wurde auf eine möglichst starke Partizipation der Studierenden während der Einführung wert gelegt. In einem gemeinsamen Diskussionsprozess, der sich über das gesamte erste Semester erstreckte, wurde das von der Lehrgangsleitung vorgeschlagene Grobkonzept genauer ausdifferenziert und innerhalb der Lerngruppe als Beschluss verabschiedet. Im Folgenden wird der Verlauf der Diskussion im Jahrgang *eEducation2* und dessen Ergebnis beschrieben.

Im Diskussionsprozess wurden nicht nur Details, sondern auch grundsätzliche Fragen des Assessments verhandelt, insbesondere die Frage, ob und wie eine Peer-Review in das Assessment zur Bildung der Modulnote eingebunden wird. Im Laufe dieser Diskussion entstanden folgende Daten-Sets, die für eine spätere Reflexion im Action-Research-Projekt zur Verfügung standen und von mir ausgewertet wurden:

- Diskussionsbeiträge in mehreren Nachrichtenforen auf der Lernplattform, aufgeteilt in „Allgemeine Fragen“, „Fragen zur Software“ und „Diskussionen zum E-Portfolio-Konzept“;

- von mir verfasste Kurzprotokolle zu Gruppendiskussionen, die in Jour-Fixe-Form am Rande von Präsenzvorlesungen in Krems geführt wurden;
- ein E-Portfolio-Konzept-Papier von mir, das als Zusammenfassung des Diskussionsprozesses im September 2008 (Ende 1. Semester) im internen Wiki des Lehrganges abgelegt, kurz diskutiert und als Beschluss verabschiedet wurde;
- retrospektive Reflexions-Statements in den ersten Portfolioansichten der Studierenden mit Meinungsäußerungen zum E-Portfolio-Konzept.

Kurz nach dem Lehrgangsstart wurde ein eigenes Supportforum für Software-Fragen eingerichtet, in dem vorwiegend Fragen zu *Mahara* gestellt wurden. Abbildung 24 zeigt die Anfragen im Überblick, wobei ersichtlich wird, dass im ersten Monat etwa genau so viele Anfragen gestellt wurden wie im gesamten zweijährigen Studienverlauf zusammen.

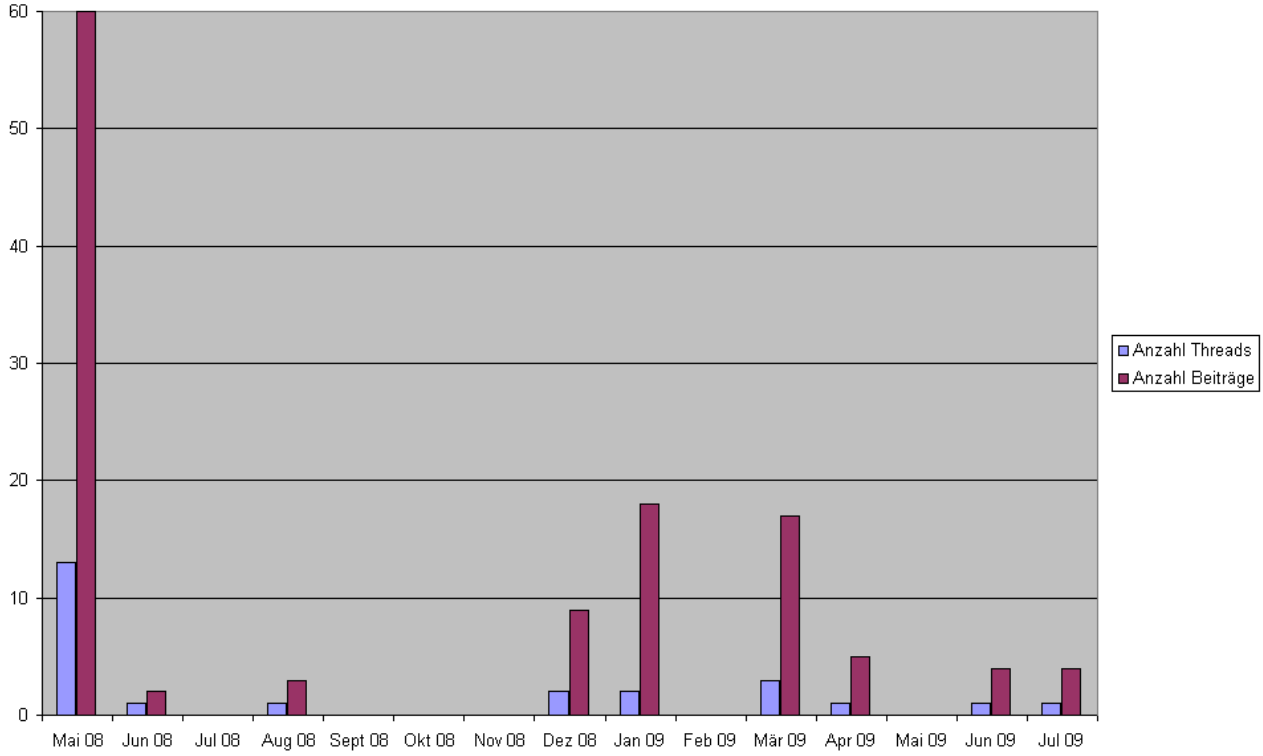

Abbildung 24: Beiträge im Software-Support-Forum innerhalb der Lernplattform des Jahrganges eEducation2 (Threads = einzelne Diskussionsstränge, daneben Anzahl der Beiträge insgesamt)

Die Orientierung in Bezug auf die Software war also im Wesentlichen innerhalb eines Monats abgeschlossen, zumindest was die offiziellen Anfragen im Supportforum betrifft. Inhaltlich bezogen sich die meisten Fragen im ersten Monat auf die Gestaltung von *Mahara*-Ansichten (Einfügen von Bildern, Filmen oder RSS-Feeds, Umgang mit dem Editor). Auffällig sind im weiteren Verlauf neu

aufkeimende Anfragen zum Jahreswechsel 2008/2009. Diese wurden durch Änderungen in der Software nach einem Upgrade von *Mahara* auf eine neue Version ausgelöst.

Neben dem Software-Support wurde ein zweites Forum von mir persönlich betreut, das parallel zum Modul *Bildungstechnologie* allgemeine Fragen zum Blended-Learning-Design und insbesondere zum E-Portfolio-Konzept zum Thema hatte (siehe Abbildung 25).

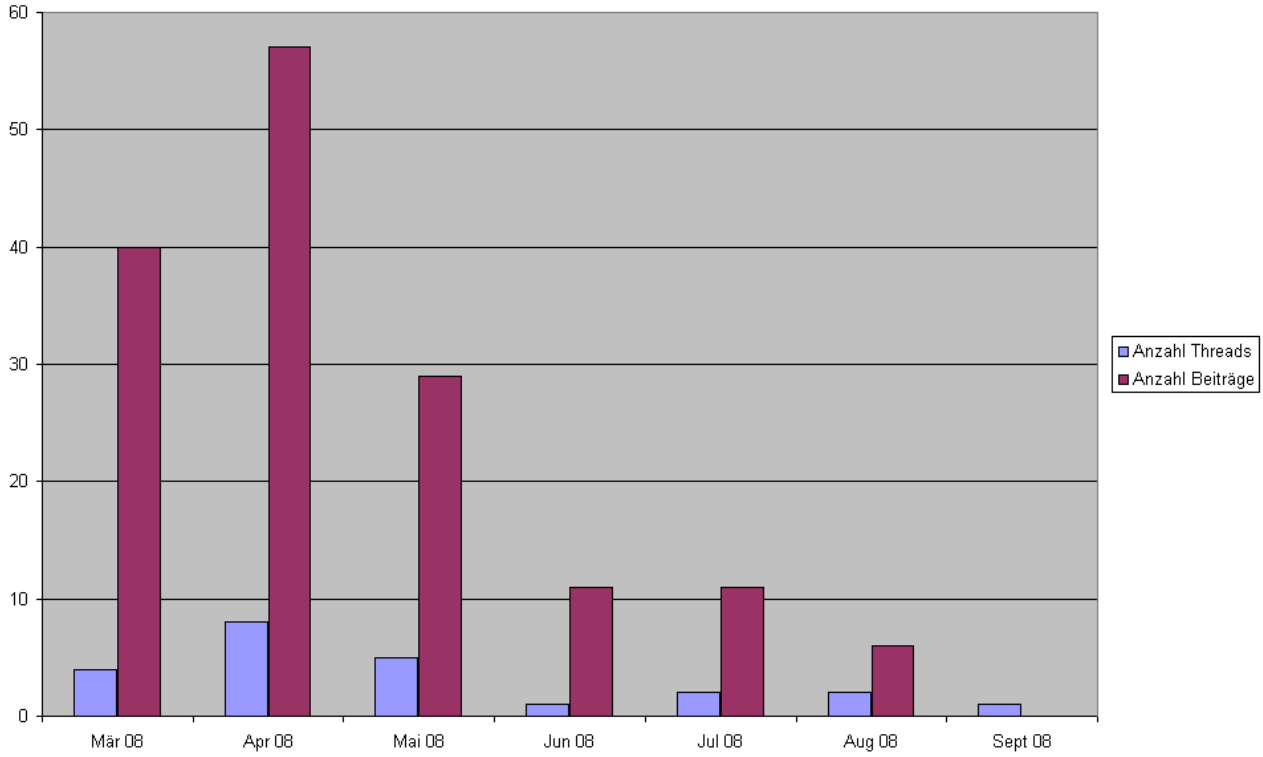

Abbildung 25: Beiträge im Diskussionsforum zum E-Portfolio-Konzept im Lehrgang eEducation2 (Threads = einzelne Diskussionsstränge, daneben Anzahl der Beiträge insgesamt)

Das Diagramm zeigt den Einstieg in die Diskussion nach der E-Portfolio-Konzept-Vorstellung zu Beginn des Lehrgangs im März und im April, währenddessen sich die Gruppe noch in einer ersten Orientierungsphase befand. Dies zeigt sich, wenn die einzelnen Beiträge näher betrachtet werden. Die „Mutigeren“ im Lehrgang verfassten in dieser Phase einzelne Vorschläge, die von den anderen kommentiert wurden. Ein Ausschnitt aus einer Diskussion soll dies veranschaulichen – zunächst der Beitrag einer Studentin, nachdem ich die Diskussion eröffnet hatte:

> *„Ich glaube auch, dass die Learning Community sehr gut für Selbstbeurteilung und Peer Review geeignet ist. Die Zuteilung "self - peer - authority", wenn ich es richtig verstehe, soll eine Aufteilung der Beurteilungskriterien darstellen:*
>
> - *self - ich selbst kenne meinen Status quo und die Lernfortschritte, weiß welchen*

Aufwand (zeitlich und persönlich) ich aufbringe ... - kann ich mich wirklich selbst realistisch einschätzen, neige ich vielleicht tief- oder hochzustapeln, wie leicht fällt es mir mich selbst zu präsentieren???

- *peer - meine KollegInnen lernen mich mit der Zeit immer besser kennen und einzuschätzen, sie wissen wo meine Stärken und Schwächen liegen, können mich stärken, unterstützen und sich auch ein Bild über mich machen .... - hängt diese Beurteilung aber nicht auch vielleicht von gruppendynamischen und sozialen Prozessen und Interaktionen ab???*
- *authority - Vortragende, Lehrer, Professoren definieren ihre Zielvorgaben (Pflicht), Arbeitsaufträge, Kriterien ... . Sie stellen gewisse Erwartungen an ihre Studenten die nach bestimmten Richtlinien (einschließlich Kür) zu beurteilen sind. - Schlittert man hier nicht wieder in Richtung der klassischen Beurteilung (egal ob 5-stufige Notenskala oder Prozentsätze), ist sie tatsächlich objektiv und aussagekräftig???*

Ich sehe schon, dass eine Beurteilung (will man auch noch so fortschrittlich denken und handeln) immer problematisch ist. Aber es gefällt mir darüber nachzudenken, mich damit auseinanderzusetzen :-) Bin schon neugierig welche Ideen, Kritiken, Anregungen hier in diesem Foren noch auftauchen und freue mich schon auf (hoffentlich) angeregte Diskussionen an unseren nächsten Präsenztagen." (Forumsbeitrag in Moodle vom 10. April 2008)

Der Vorschlag greift zunächst den Beitrag der Lehrgangsleitung auf und fügt eigene Ideen hinzu, wobei der „Ton" in der Formulierung bedacht gewählt ist. In der Folge wurden diese Ideen ergänzt oder Zustimmung signalisiert, wie beispielsweise in dieser Aussage:

„Hallo [...], mir gefallen deine Überlegungen bezüglich Portfoliobewertung. Die Feedbacks der Gruppe müssen den Arbeitsprozess begleiten, denn nur so können die Anregungen für die Arbeit übernommen und insgesamt zu einem besseren Arbeitsergebnis führen. Allerdings hab ich noch eine sehr ungenaue Vorstellung von Selbstreflexion in Mahara. Ich hoffe, die nächste Präsenz bringt Klärung. Liebe Grüße [...]" (Forumsbeitrag vom 27. April 2008)

Kontroverse Diskussionen gab es in dieser ersten Phase kaum. Die Ideen zu verschiedenen Teilaspekten, die geäußert wurden, eröffneten das Feld für weitere Diskussionen, sorgten dadurch aber auch wieder für Verunsicherung durch die Vielfalt der Möglichkeiten. Schließlich haben alle Studierenden ihre Zurückhaltung abgelegt und vor den Präsenztagen in Krems wenigstens einmal ihre Meinung geäußert. Die Diskussion wurde kontroverser und fokussierter, insbesondere hinsichtlich der Beurteilung der Peers. Es wurden zunehmend mehr Statements verfasst, die deutlich eine Position ausdrückten, beispielsweise:

„Meine ganz persönlichen Vorlieben oder Gedanken da auszubreiten - das ist entspricht mir gar nicht. Und zur Beurteilung des Portfolios: Man kann sicher einiges beurteilen:Umfang, Design, Stil, Vielfalt der verwendeten Elemente, ... aber sicher nicht den Inhalt der darin abgelegten

Beiträge." (Forumsbeitrag vom 1. Mai 2008)

Letztlich wurden hinsichtlich vieler Diskussionspunkte nach und nach Entscheidungen getroffen – der letzte Punkt war der genaue Ablauf der Peer-Review sowie die Frage, ob und wie die Peer-Review in die Modulnote einfließen sollte. Dies blieb der am stärksten umstrittene Punkt, der noch nach drei Monaten Diskussion die Gruppe spaltete und erst Ende August 2008 an einem Jour-Fixe-Termin in Krems entschieden wurde[17]. Die wesentlichen Punkte der erzielten Vereinbarung lauten:

1. Die Peer-Review auf Grundlage der drei ausgearbeiteten Kriterienbereiche ist verpflichtender Bestandteil des Assessments in allen Modulen (außer Projektarbeit und Master Thesis), jedoch nicht relevant für die Festlegung der Modulnote durch die Authority.
2. Die Studierenden verpflichten sich, bei jedem Modul in einem festgelegten Zeitraum ein detailliertes Feedback zu den Portfolioansichten von zwei ihnen zugeteilten Peers abzugeben. Die Zuteilung der Peers erfolgt nach einer Liste, die von der Lehrgangsleitung verwaltet wird. Im Verlauf von 15 Modulen kommen alle Peers beim Reviewverfahren mindestens einmal in Kontakt.
3. Das Peer-Feedback findet keinen Eingang in die Modulnote der Peers, ebensowenig ist ein Nichteinhalten nachteilig für die eigene Modulnote. Im Sinne einer offenen und transparenten Lernkultur wird das Feedback sowohl von den Peers als auch von Tutorinnen/Tutoren als in der Gruppe sichtbarer Kommentar auf *Mahara* abgegeben.
4. Der Hauptzweck der Peer-Review ist die Verbesserungsmöglichkeit der eigenen Portfolioansicht, ehe diese zur endgültigen Beurteilung durch die Authority eingereicht wird. Deshalb liegt die Peer-Review hauptsächlich in den Händen der Studierenden, die Lehrgangsleitung organisiert die Einteilung, wird aber sonst nur bei Bedarf hinzugezogen.

Diese Peer-Review-Regelung wurde auch in den folgenden Jahrgängen so beibehalten, mit einer Abweichung: Das Peer-Feedback wurde zur Vermeidung zusätzlichen Workloads von zwei Personen auf eine Person reduziert. Für die Peer-Review wurden folgende drei Metakategorien zur Beurteilung vereinbart (Himpsl 2010:16):

1. **Intensität – Authentizität – Reflexivität**: Diese Kategorie soll sicherstellen, dass das Portfolio keine oberflächliche Sammlung von "Produkten" wird, die schlimmstenfalls nicht von den Lernenden selbst stammen könnten (vgl. hierzu Bräuer 2008; Häcker 2005). In den Reflexionen soll eine vertiefte, durchaus kritische Auseinandersetzung mit den dargebotenen Modulthemen und -inhalten deutlich werden sowie Probleme,

17 Die detaillierte, zehnseitige Handreichung zur E-Portfolio-Einführung für die Studierenden ist zusammen mit dem Datenmaterial aus der empirischen Untersuchung separat auf einem Datenträger der Dissertation beigelegt. Sie wird auf Anfrage gerne weiter gegeben.

Lösungsansätze und Erfolge beim individuellen Lernprozess sichtbar werden. Diese Kategorie betont den Prozesscharakter des Portfolios.

2. **Dokumentation der Kompetenznachweise**: Im Gegensatz zu 1. steht hier das Produktportfolio im Vordergrund. Die abgelegten Kompetenznachweise sollen in kompakter, übersichtlicher Form die wesentlichen Lernerfolge des Moduls belegen und die erworbenen Kompetenzen veranschaulichen (T. Cooper & Love 2001:3).
3. **Ästhetik – Multimediale Aufbereitung – Kreativität**: Ein Portfolio zeigt eine Auswahl der besten Arbeiten, die im Zuge des Lernprozesses mit besonderer Hingabe erstellt und gestaltet wurden und deshalb einen hohen Wert für die Lernenden haben. Gemäß dem Ursprung des Begriffes “Portfolio” sollen die Artefakte und deren Einbettung in das Portfolio die Betrachter/innen erfreuen und das kreative, gestalterische und künstlerische Potential des Erstellers/der Erstellerin spürbar werden lassen. In einer elektronischen Form gehört zu dieser Kategorie insbesondere die multimediale Aufbereitung und Gestaltung und das Ansprechen verschiedener Sinne beim Betrachter/bei der Betrachterin.

Nach dem Peer-Feedback haben die Studierenden die Möglichkeit, ihr Portfolio vor der Endabgabe und der Abschlussbeurteilung noch einmal zu überarbeiten. Die Bewertung in den drei Kategorien ist insbesondere zu Beginn des Studiums eine wertvolle Stütze, wenn die Portfolioprozesse allen Lernenden noch nicht vertraut sind – mit zunehmender Dauer nimmt deren Bedeutung ab (vgl. hierzu die Interviewauswertung in Kapitel 7.2.4). Die Peer-Review im "Eins-zu-eins-Coaching" ist verpflichtend und wird durch die Einrechnung in den Workload des Moduls über ECTS anerkannt, fließt aber nicht in die Modulnoten ein. In der Lerngruppe ist vereinbart, dass das Feedback für alle sichtbar abgegeben wird – nach Abschluss des Moduls können die Portfolioeigentümer/innen selbst entscheiden, ob das Feedback weiterhin sichtbar bleiben soll.

Parallel zum Modul *Bildungstechnologie*, das von der Lehrgangsleitung selbst fachlich und tutoriell betreut wird, starten bereits weitere Module, zu denen begleitend Portfolioansichten erstellt werden. Die Tutorinnen und Tutoren in diesen Modulen sind ebenfalls eng mit dem E-Portfolio-Konzept vertraut, so dass sie sowohl zur Portfoliogestaltung als auch zur Peer-Review wertvolles Feedback abgeben können. Im Übergang zum zweiten Semester wird diese enge Führung und Betreuung in der Portfolioarbeit nach und nach gelockert, die Dozierenden der nachfolgenden Module können von einem professionellen E-Portfolio-Umgang ausgehen und sich beim Assessment auf die fachlich-inhaltlichen Beurteilungskriterien beschränken.

6 Konzeption, Verlauf und Auswertung der empirischen Studie

Wie in Kapitel 3 zum Forschungsdesign bereits ausgeführt, wird die begleitende formative Evaluation der Einführung durch eine empirische Untersuchung mit summativen Charakter ergänzt und damit das Action-Research-Projekt vorläufig abgeschlossen. Hauptziel dieser abschließenden Studie ist es, Details zum Umgang der Studierenden mit dem E-Portfolio während der etwa zweijährigen Verwendung aus ihrer Perspektive zu erfahren. Dabei geht es mir einerseits darum, ergänzend zu meiner Perspektive eine präzisere Vorstellung davon zu bekommen, was „abgelaufen" ist, vor allem welche Probleme aufgetreten sind und wie damit umgegangen wurde. Andererseits – und das war für mich der viel wichtigere Teil – möchte ich herausfinden, welche subjektive Bedeutung die Studierenden dem E-Portfolio zuschreiben. Den Paradigmen der Praxis- und Aktionsforschung folgend werden die Studierenden dabei nicht als „beforschte Objekte" gesehen, sondern als Co-Experten und -Expertinnen wahrgenommen und partizipierend in das Forschungsprojekt miteinbezogen. Im Zentrum meiner Datenerhebung (siehe Kapitel 3) standen qualitative Interviews, die jeweils etwa ein Jahr nach Abschluss des Studiums mit einem Teil der Absolventinnen und Absolventen der beiden Jahrgänge *eEducation1* und *eEducation2* geführt wurden. Die Interviewanalyse soll Ergebnisse auf zwei Ebenen liefern:

1. **Konkretere Ebene zur praxisnahen Verbesserung**: Im Sinne einer Selbstevaluation soll das E-Portfolio-Konzept im Lehrgang *eEducation* aufgrund verschiedener Gesichtspunkte analysiert werden, um für künftige Jahrgänge ein fundiertes Re-Design zu ermöglichen.
2. **Abstraktere Ebene zur gegenstandsbezogenen Theoriebildung**: Durch eine kritische Reflexion soll eine Rückkopplung der Ergebnisse mit der aktuellen E-Portfolio-Theorie erfolgen, um Bestätigungen, Ergänzungen oder Korrekturen der bisherigen Forschung zu erlangen und neue Forschungsfragen zu generieren.

Bei der Konzeption, Durchführung und Auswertung der Interviews wurde nach der Grounded-Theory-Methodik (GTM) vorgegangen, wobei ich aufgrund meiner Zielsetzung an manchen Punkten bewusst von ihr abgewichen bin oder innerhalb der verschiedenen Strömungen der GTM ein bestimmtes Vorgehen gewählt habe, beispielsweise im Sampling oder in der Anwendung von Kodierfamilien. Im Wesentlichen habe ich mich an Breuer (2009) orientiert, ergänzt durch weitere Publikationen zur qualitativen Forschung, die theoretische Grundlagen mit Handlungsempfehlungen verbinden (Przyborski & Wohlrab-Sahr 2008; Corbin & Strauss 2008; Glaser & Strauss 2008; Glaser & Holton 2004; Lamnek 2010; Helfferich 2009; Kvale & Brinkmann

2008; Mayring 2007). Das Vorgehen und die wesentlichen Entscheidungen werden auf den folgenden Seiten beschrieben, um die Entstehung der Ergebnisse nachvollziehbar zu machen.

Ein wichtiger Hinweis dazu: Analyse, Teilergebnisse, darauf aufbauende Analyse und neue bzw. geänderte Ergebnisse wechseln sich bei der Kodierung in einem zyklischen Prozess ab. Um die Lesbarkeit der Ergebnisse zu verbessern und gleichzeitig die Nachvollziehbarkeit der Analysen und Schlussfolgerungen zu gewährleisten, habe ich mich entschlossen, den Erkenntnisweg in diesem Kapitel zu beschreiben (prozessorientiert) und die zentralen Ergebnisse im nächsten Kapitel zusammen zu fassen (produktorientiert)[18].

6.1 Vorbereitung und Durchführung der Interviews

Ein wesentliches Charakteristikum der GTM ist die Tatsache, dass es sich um einen Wechselprozess zwischen Datenerhebung, -auswertung und theoretischem Sampling handelt (Przyborski & Wohlrab-Sahr 2008:194). Sampling bedeutet in der empirischen Sozialforschung die Auswahl einer Untergruppe von Fällen, also von Personen, Gruppen, Interaktionen oder Ereignissen, die untersucht werden sollen. Mögliche Varianten sind Zufallsauswahl, Schneeballsystem oder die gezielte Auswahl nach bestimmten Merkmalen (beispielsweise Geschlecht, Alter, etc.). Glaser und Strauss grenzten sich Ende der 1960er Jahre bewusst von Verfahren ab, die – wie zu dieser Zeit üblich – das Sample ausschließlich vor Beginn der Untersuchung nach einer dieser Methoden festgelegt haben, und entwickelten das so genannte „Theoretical Sampling“ (ibid.:177). Die Abgrenzung betrifft zwei Hauptaspekte, nämlich den Zeitpunkt der Festlegung des Samples und die zugrunde liegende Methodik der Entscheidungsfindung. Nach Glaser und Strauss kann bzw. soll das Sample schrittweise nach der Analyse jedes einzelnen Falles entwickelt werden. „Theoretical“ heißt diese Sampling-Methode, weil dabei theoriegeleitet vorgegangen wird. Es werden in der Regel solche Fälle gesucht, die durch Kontraste und Variationen neues Wissen über Facetten des Untersuchungsgegenstands hervorbringen können, um die bis dato entwickelten Konzepte voraussichtlich erweitern, absichern und zu einer Theorie verdichten zu können (Breuer 2009:58).

Eine wesentliche Samplingentscheidung habe ich bereits zu Beginn der Dissertation getroffen, als ich im Rahmen von Forschungsprojekten 2007/2008 an E-Portfolio-Strategiemodellen für Hochschulen gearbeitet habe. Durch die Entscheidung, mein Dissertationsvorhaben auf **ein** Strategiemodell und auf den Lehrgang *eEducation* einzuschränken und die Theoriebildung mit ausschließlich dieser Fallstudie zu verknüpfen, kann die Methodik des Theoretical Sampling nur in eingeschränkter Form angewandt werden. Es spricht jedoch auch bei Anwendung der GTM nichts

18 vgl. dazu die Hinweise zum Aufbau der Thesis in Kapitel 2.5

dagegen, verschiedene Samplingverfahren zu kombinieren (Przyborski & Wohlrab-Sahr 2008:181). Ich werde im folgenden genauer erläutern, wie ich bei der Auswahl der Interviewpartner/innen vorgegangen bin.

Da die Studierenden in einem starken Abhängigkeitsverhältnis zu mir als Lehrgangsleiter stehen, habe ich mich entschieden, die Interviews erst dann zu führen, wenn sie bereits Alumni-Status und etwa ein Jahr Abstand zum Studium haben, so dass sie vermutlich auch eine gewisse kritische Distanz entwickeln konnten. Eine Aussage in einem Interview hat diese Überlegung von Studierendenseite direkt bestätigt:

> *„Und das war aber auch das Schöne bei dieser E-Portfolioarbeit, weil sie sich über das ganze Studium erstreckt hat, so, und jetzt habe ich auch noch den Abstand dazu nach einem Jahr, und da hab ich den, den wirklich optimalen Blick jetzt gefunden. Ja, da ist auch meine Meinung jetzt so gefestigt, dass ich, ja, dass ich jetzt auch entsprechend glaube, das zumindest für mich beurteilen zu können." (s3, Absatz 88)*

Diese Entscheidung schränkte die Befragung auf die beiden Jahrgänge *eEducation1* und *eEducation2* ein und legte gleichzeitig fest, dass zunächst Alumni aus dem ersten Jahrgang, später aus dem zweiten Jahrgang auszuwählen waren. Von denjenigen Studierenden, die bei den E-Portfolio-Einführungen dabei waren, haben in *eEducation1* neun und in *eEducation2* achtzehn Studierende das Studium erfolgreich abgeschlossen. Bei der Auswahl der konkreten Interviewpartner/innen habe ich folgende Kriterien angewandt:

- Auf eine allgemeine Anfrage musste Bereitschaft signalisiert worden sein.
- Insgesamt sollte das Geschlechterverhältnis etwa ausgeglichen sein.
- Die Gesamtzahl pro Gruppe sollte etwa gleich hoch sein.
- Die Kontraste bezüglich des beruflichen Umfelds sollten möglichst groß sein (Prinzip der Kontrastierung, vgl. Przyborski und Wohlrab-Sahr 2009:177 und Breuer 2009:52).
- Blieb innerhalb dieser vier Kriterien noch Entscheidungsspielraum, habe ich den Zufall entscheiden lassen.

Aufgrund dieser Kriterien wurden sukzessive Gesprächspartner/innen ausgewählt, wobei die Interviews jeweils sofort transkribiert und offen kodiert wurden, um Verbesserungen in Bezug auf die Interviewtechnik möglich zu machen und beim folgenden Interview meine Aufmerksamkeit beim Nachfragen auf bestimmte, potentiell interessante Punkte lenken zu können. Es ergab sich bzgl. der oben genannten Kriterien folgende Verteilung[19]:

- Es wurden vier Männer und drei Frauen interviewt.

19 Um die Anonymität der Gesprächspartner/innen nicht zu gefährden, muss in der Darstellung der Verteilung auf eine genauere Zuordnung und eine genauere Angabe des beruflichen Kontextes verzichtet werden.

- Es wurden zunächst nacheinander drei Studierende aus *eEducation1* befragt, mit deutlichem zeitlichen Abstand später nacheinander vier Studierende aus *eEducation2*.
- Beruflicher Kontext der sieben Gesprächspartner/innen[20]: Schule (4), Hochschule (5), Unternehmensbereich/Selbständige (3).

Beim Kodieren des sechsten und siebten Interviews hat sich gezeigt, dass keine wesentlich neuen Aspekte auftauchten und sich die gefundenen Kategorien konsolidierten, so dass auf weitere Interviews verzichtet werden konnte (vgl. hierzu auch Kapitel 7.5).

Die Wahl der passenden Interviewform wird dadurch erschwert, dass es in der Fachliteratur meistens nur Aufzählungen und Beschreibungen einzelner Interviewtypen, aber kaum systematische Gegenüberstellungen gibt. Einen guten Überblick bietet Lamnek (Lamnek 2010:350), der die Interviewformen Narratives Interview, Episodisches Interview, Problemzentriertes Interview, Fokussiertes Interview, Tiefeninterview und rezeptives Interview bzgl. ihrer methodologischen Prämissen Offenheit, Kommunikation, Prozesshaftigkeit, Flexibilität, Explikation, theoretische Voraussetzungen, Hypothesen und der Perspektive der Befragten gegenüberstellt. Als Interviewtyp habe ich schließlich eine wenig strukturierte Form gewählt, mit dem Ziel, von einem eher narrativen Einstieg zu einem problemzentrierten Interview am Ende zu gelangen, wobei das „Problem" die Weiterentwicklung des E-Portfolio-Konzepts in *eEducation* war. Dem Grundprinzip der Offenheit (Helfferich 2009:114; Froschauer & Lueger 2003:216) folgend war mein Hintergedanke, es den Studierenden durch den narrativen Einstieg besser zu ermöglichen, von sich aus diejenigen Aspekte anzusprechen, die ihnen in der Rückschau besonders wichtig sind[21]. Der Interviewleitfaden enthielt deshalb nur drei Gliederungspunkte:

1. Rückschau auf die E-Portfolio-Einführung und die weitere Nutzung innerhalb des Studiums
2. Verwendung außerhalb des Studiums oder danach
3. Konzentration auf die kritischen Punkte und Verbesserungsmöglichkeiten

Nach der *SPSS-Methode der Leitfadenentwicklung* (Sammeln, Prüfen, Sortieren, Subsumieren) habe ich mir insbesondere für den ersten und dritten Punkt bereits vor dem Interview ein Set von Nachfragen vorbereitet, um diejenigen Aspekte ansprechen zu können, die ich als mögliche Problempunkte identifiziert hatte (Helfferich 2009:182ff). Allerdings kamen diese nur dann zum Einsatz, wenn das Gespräch ins Stocken geriet oder sich zu einseitig an einem bestimmten Thema festgefahren hatte. Nach den ersten drei Interviews habe ich die Reihenfolge der ersten beiden Leitfadenpunkte vertauscht. Dies hatte den Vorteil, dass der zweite Teil – je nach Intensität der Portfolioverwendung außerhalb des Studiums – unterschiedlich umfangreich ausfallen konnte, und

20 Durch mehrfache Beschäftigungsverhältnisse ist die Summe der Nennungen größer als sieben.

21 Dass dies gelungen ist, zeigen beispielsweise die Dokumentenporträts der Interviews (Abbildung 31 auf Seite 197).

ich nicht so leicht Gefahr lief, die anvisierte Gesamtzeit des Interviews erheblich zu überschreiten. Für die Dauer der Interviews habe ich etwa eine Stunde vorangekündigt, alle Interviews dauerten zwischen einer Stunde und eineinviertel Stunden.

Eine potentielle Gefahr lag bei den Interviews darin, dass Probleme und Kritik zu wenig ehrlich geäußert werden könnten, wenn die Interviews von mir geführt wurden. Durch den Umstand, dass die Interviews erst etwa ein Jahr nach Studienabschluss stattfanden, habe ich dem Rechnung getragen und durch die Wahl des Interviewzeitpunkts das Abhängigkeitsverhältnis zum ehemaligen Lehrgangsleiter bereits reduziert. In der Interviewführung selbst habe ich zunächst durch den narrativen Stil versucht, die „Grundstimmung“ in freien Erzählpassagen heraus zu hören, um im späteren Verlauf des Interviews entsprechende Nachfragen stellen zu können. Dazu hatte ich mir insbesondere für den Fall, dass mir ein Interview zu wenig kritisch erschien, konkrete Nachfragen bei Punkten überliegt, die ich selbst als kritische Aspekte identifiziert hatte. Zur Gegenkontrolle habe ich während der Interviewcodierung Codes angelegt, die jeweils dann zur Anwendung kamen, wenn in einer Äußerung eine deutliche Emotion zum Ausdruck kam, beispielsweise starke Kritik an der Authority und den Peers oder entsprechend ein offensichtliches Lob. In der Auswertungssoftware wurden diese Codes rot (für negativ) und blau (für positiv) eingefärbt und anschließend Dokumentenporträts der sieben Interviews erstellt.

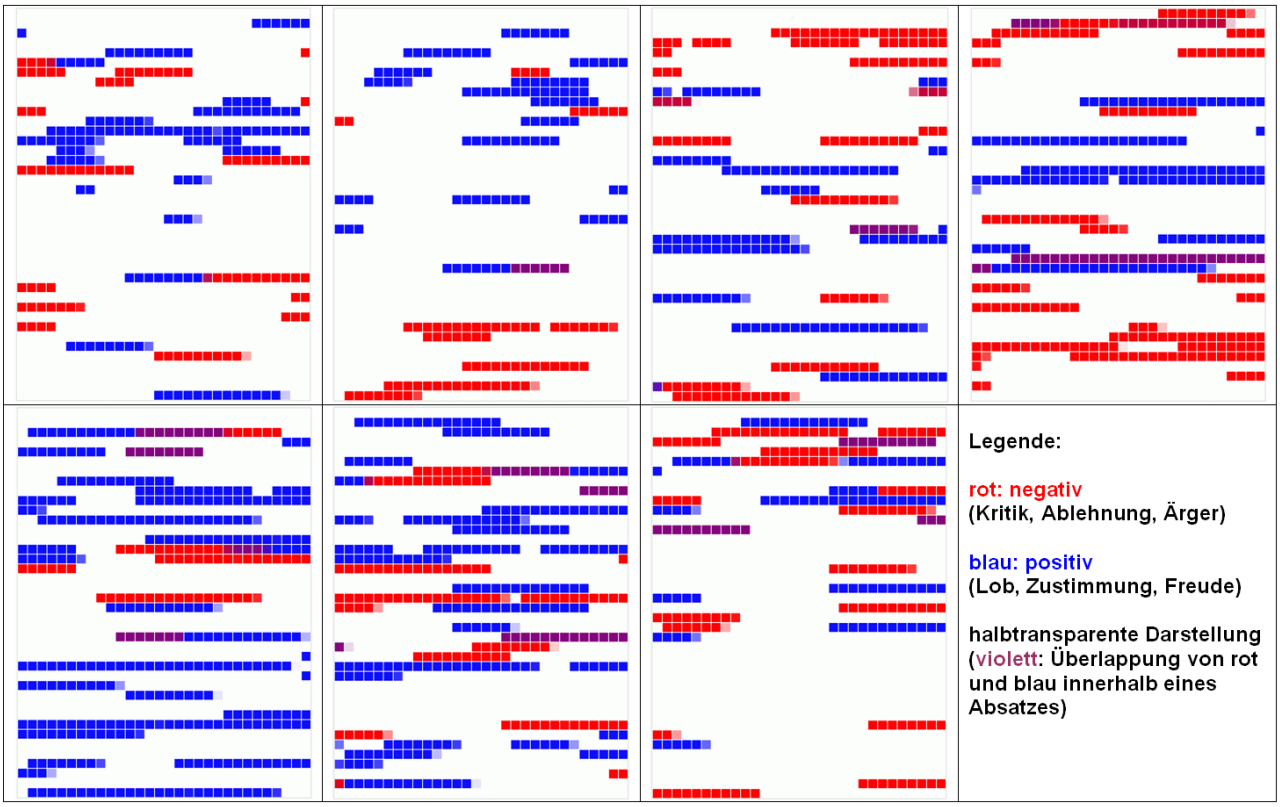

Abbildung 26: Gegenüberstellung der Interviews in Bezug auf das Vorkommen kodierter Textsegmente mit erkennbar negativer (rot) oder positiver (blau) Stimmung

Das erste und wichtigste Ergebnis für mich war, dass in allen Interviews auch Passagen vorkamen, die deutliche Kritik zum Ausdruck brachten. Bei allen Interviews außer bei Interview 5 hielten sich negative und positive Textsegmente in etwa die Waage[22]. Sehr unterschiedlich ist die Verteilung der Passagen: In den Interviews 1, 6 und 7 sind rote und blaue Passagen stärker durchmischt, während es bei 2, 3 und 4 längere Passagen gibt, die von einer Stimmung geprägt waren. Bei den Gesprächen 3 und 4 wurde sofort mit Kritikpunkten begonnen, während bei den anderen fünf Interviews eher positive Äußerungen den Auftakt bildeten.

Nach der Terminvereinbarung wurden etwa eine Woche vor dem Gespräch Informationen zur Verwendung der Interviewdaten (Zweck, Audioaufzeichnung, Transkription, Anonymisierung) sowie der Interviewleitfaden per E-Mail zugesandt. Die Gesprächspartner/innen sollten für das Interview möglichst wenig Aufwand haben und keinesfalls reisen müssen. Als Orte wurden deshalb deren private Wohnung, Arbeitsplatz oder ein neutraler Ort gewählt, an dem sie sich zum Interviewzeitpunkt ohnehin befanden.

Die Interviews wurden mit einem digitalen Diktiergerät aufgezeichnet und zur Transkription als Wave-Datei auf den Computer übertragen. Die ersten beiden Interviews habe ich selbst

22 Die Interviewnummern beziehen sich auf die Darstellung in Abbildung 26, wobei die Nummern zeilenweise von links oben nach rechts unten vergeben sind – zu Interview 5 gehört demnach die erste Grafik von links in der zweiten Zeile.

transkribiert, insbesondere um einer Kollegin für die fünf weiteren Transkriptionen Vorgaben hinsichtlich Art und Genauigkeit der Transkription zu liefern. Alle Interviews habe ich nach der Transkription mindestens einmal im Wortlaut durchgehört, um eventuelle Lücken im Transkript zu schließen oder Fehler zu korrigieren. Gleichzeitig habe ich die Interviewdaten so weit wie möglich anonymisiert und den Gesprächspartnern/-partnerinnen zur Gegenkontrolle zugesandt.

6.2 Kodierung und Auswertung der Interviews

Für das Vorgehen beim Kodieren nach der GTM gibt es keine einheitliche Struktur und keine genau festgelegte Abfolge von Prozessschritten. Abbildung 27 zeigt jedoch eine systematische Übersicht, an der ich mich orientiert habe und mit deren Hilfe ich die wesentlichen Stationen meines Kodierprozesses beschreiben werde.

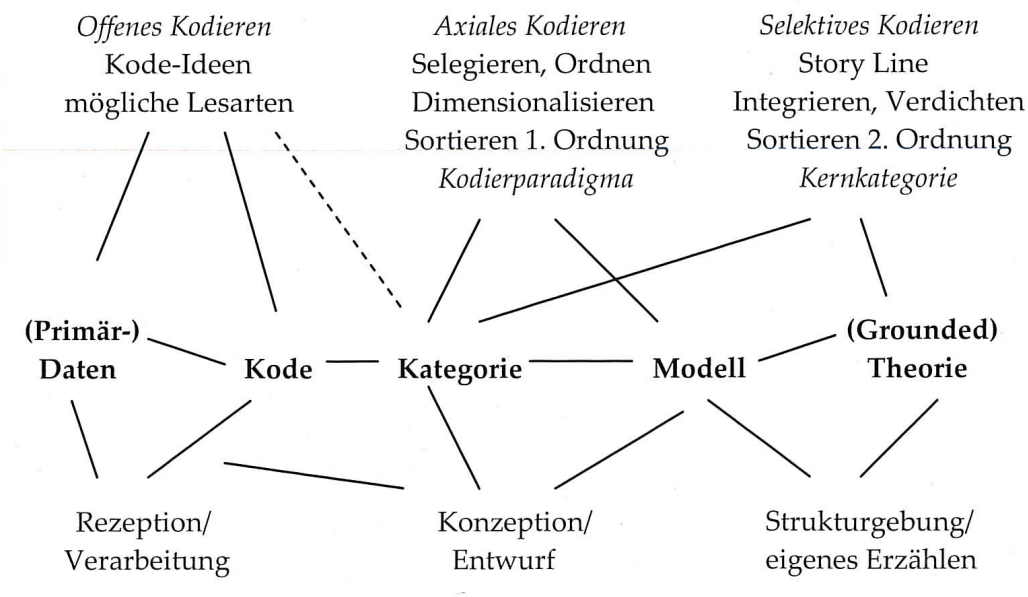

Abbildung 27: Kodierprozeduren in systematisierter Anordnung nach Breuer (2009:76)

Zunächst werden an den Primärdaten in einer ersten Phase des **„offenen Kodierens“** frei Codes gebildet, die beispielsweise thematisch geclustert angeordnet werden. Die Haltung ist dabei eher rezeptiv verarbeitend, d. h. die Codes werden nah am Originalmaterial gebildet. Im Gegensatz zum Paraphrasieren sollen jedoch bereits in dieser Phase auch mehrere Codes zu einem Textabsatz gebildet werden, um verschiedene Lesarten möglich zu machen. Beim Übergang zum „**axialen Kodieren“** werden die Codes sortiert, ausgewählt, verworfen und neu angeordnet, mit dem Ziel, wesentliche Kategorien im Datenmaterial zu identifizieren. Nach Abschluss des ersten Hauptdurchgangs dieser beiden Kodierprozeduren ergab sich bei meinen Interviewdaten folgender Zwischenstand:

- Ich hatte mehr als 200 Codes gebildet, die in 14 Hauptcodes eingeordnet waren.
- In den Hauptcodes zeigten sich auffällig zeitliche Dimensionen, in dreierlei Hinsicht: Erstens ergab sich eine Anordnung zu Beginn des Studiums, im Laufe des Studiums und danach. Diese Anordnung ist leicht nachvollziehbar, entsprach dies doch dem in den Gesprächen mit narrativem Charakter reflektierten Zeitraum. Zweitens gab es viele Codes, die unabhängig von bestimmten Phasen eine Veränderung ausdrückten, eine Veränderung von Handlungen ebenso wie von Einstellungen. Und drittens beschrieben viele Codes eine Handlung oder einen Prozess.
- Es kristallisierten sich Schlüsselbegriffe heraus (Portfoliogestaltung, Feedback, Reflexion, Assessment, Lernkultur, Orientierung, Spannungsfeld, Transfer in die Praxis, Dokumentation des Studiums, Präsentation).
- Die meisten Hauptcodes ließen sich dahingehend einordnen, dass sie sich stärker auf das Selbst bzw. das eigene Portfolio oder stärker auf die Außenwelt bezogen.
- Erstaunlich viele Codes drückten Spannungsfelder aus (Theorie vs. Praxis, Produkt vs. Prozess, Freiraum vs. Zwang, etc.).

Nach dieser Bestandsaufnahme habe ich mich für einen zweiten Kodier-Hauptdurchgang entschieden, in dem ich überwiegend axial gearbeitet und folgende Aspekte besonders berücksichtigt habe:

1. Nach den Kriterien für **eine** zentrale Kategorie nach Corbin und Strauss (2008:105) schieden alle meine Schlüsselbegriffe aus, da sie entweder zu wenig abstrakt waren (z. B. Dokumentation des Studiums) oder nicht in allen Passagen des Datenmaterials genügend Indikatoren dafür zu finden waren. Am ehesten wären noch „Lernkultur“ oder „Feedback“ in Frage gekommen, doch schien mir dabei das Gewicht zu sehr auf dem „Außen“ zu liegen. Ich entschloss mich deshalb, nicht nach dem traditionellen Kodierparadigma der GTM (Breuer 2009:86) fortzufahren und auf die Möglichkeit, eine zentrale Kategorie zu finden, zu verzichten.
2. Stattdessen habe ich mit Glasers Kodierfamilien (Breuer 2009:88) weiter gearbeitet. Die deutlichen Hinweise auf zeitliche Abläufe, Phasen und Veränderungen veranlassten mich, diesen Phänomenen mit Hilfe der „Prozess-Familie“ nachzuspüren.
3. Daneben nahm ich mir vor, das Datenmaterial hinsichtlich der beiden vermuteten Dimensionen „innen“ und „außen“ genauer zu analysieren.
4. Schließlich entschied ich mich, einen Fokus auf die Spannungsfelder zu richten.

In der Folge habe ich im Wechsel zwischen „axial“ und „selektiv“ kodiert, wobei ich auch noch einen zusätzlichen offenen Kodierdurchgang durch das komplette Material vorgenommen habe,

um keine wesentlichen Aspekte hinsichtlich der neu gebildeten Schlüsselkategorien zu übersehen. Aus diesem zweiten Hauptdurchgang wurde ein Verlauf der E-Portfolio-Verwendung in vier Phasen und zwei Dimensionen ersichtlich, das durch selektives Kodieren in einem dritten Durchgang überarbeitet und in die endgültige Form (Grafik, Tabelle, detaillierte Beschreibung) gebracht wurde (siehe Kapitel 7).

6.3 Die Entstehung des 4-Phasen-Modells

Bei der genaueren Analyse hinsichtlich möglicher Phasen ist bei allen sieben Interviews ein ähnliches Muster aufgetreten, das sich als Veränderung auf verschiedenen Ebenen beschreiben lässt. Die zentrale Ebene dabei ist, dass alle Studierenden ihre Position dem E-Portfolio gegenüber geändert haben. Trotz anfänglich vorhandener Skepsis ließen sie sich auf das Neue ein, setzten sich kritisch damit auseinander und erlebten dabei recht intensiv die Ambivalenzen. Auch wenn diese nur teilweise aufgelöst werden konnten, identifizierten sie sich schließlich mit der Methode und sind inzwischen so überzeugt davon, dass sie das E-Portfolio selbst in der Lehre einsetzen und das eigene Portfolio anderen präsentieren. Auch wenn solche Veränderungsprozesse kontinuierlich und selbstverständlich nicht bei allen Studierenden gleich verlaufen, konnte ich dennoch vier wesentliche Phasen identifizieren:

1. sich orientieren
2. sich positionieren
3. sich identifizieren
4. sich präsentieren

Auf zwei Phasen der Auseinandersetzung, die gleichzeitig als Positionssuche interpretiert werden können, folgen zwei weitere Phasen, in denen die eigene Position eingenommen und nach außen sichtbar vertreten wird. Für eine Identifikation mit dem E-Portfolio scheint der Übergang zwischen Phase 2 und 3 besonders kritisch zu sein, wenn die wesentlichen Entscheidungen zur eigenen Positionsbestimmung fallen. Im Lehrgang *eEducation2*, bei dem das Portfolio gleich zu Beginn des Studiums eingeführt wurde, korrespondieren diese Phasen gleichzeitig mit typischen Sozialisationsprozessen in einer neu gebildeten Gruppe. Die oben genannten vier Überschriften sind die endgültigen Bezeichnungen nach Abschluss der Kodierung – im Folgenden wird deren Festlegung kurz beschrieben.

Nachdem sich in den Interviews ein Ablauf in vier Phasen herauskristallisiert hatte, galt das Augenmerk den Schlüsselbegriffen im kodierten Material, die als Überschriften für die einzelnen Phasen in Betracht kamen. Bei der Kodierung bzw. Begriffsbildung werden zwei Arten von Codes unterschieden. Zunächst spricht man von „In-vivo-Codes“ oder „natürlichen Codes“, die direkt

Begriffe oder Wortgruppen aus den Daten übernehmen oder sich nahe daran anlehnen (Corbin & Strauss 2008). Diese sind, vor allem in der ursprünglichen Logik der GTM, besser dafür geeignet, zu gegenstandsbezogenen Kategorien zu kommen, denn sie „haben häufig den Vorteil, Charakteristika des Gegenstands im Idiom des Feldes ('authentisch') zu fassen." (Breuer 2009:78) Dahinter steht die Annahme, dass die Mitglieder des Feldes als reflexive Subjekte wahrgenommen werden, die über ihre Person, ihr Handeln, ihre Strategien etc. nachdenken und Begriffe verwenden bzw. bilden, die für ihre Lebenswelt bedeutsam sind. Demgegenüber stehen die stärker durch die Interpretation der forschenden Person konstruierten Codes, die von Strauss und Corbin als „soziologische Codes" oder „soziologische Konstrukte" bezeichnet wurden. Breuer (ibid.) verwendet dafür den Begriff „theoretische Codes", um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass in der GTM nicht nur soziologische Theorien, sondern auch Theorien anderer Fachdisziplinen Verwendung finden können, wie dies auch bei meiner Untersuchung der Fall ist.

Von den vier Phasen „sich orientieren", „sich positionieren", „sich identifizieren" und „sich präsentieren" wurden der erste und der vierte Begriff „in-vivo" gebildet. Der Begriff „sich orientieren" kommt an 13 Fundstellen in sechs von sieben Interviews wörtlich vor. Darüber hinaus ist er in allen Interviews in synonymen Verwendungen wie „sich zurecht finden" enthalten sowie durch bedeutungsverwandte oder im Kontext relevante Substantive wie Suche, Vorbild, Hinweise, Anleitung, Muster, Beispiel, Kriterien, Navigation. Orientierung passt auch im übertragenen Sinn für die erste Phase, denn für den ersten Schritt einer Positionierung muss ich mich zunächst einmal neu orientieren.

Ähnlich verhält es sich mit der Überschrift „sich präsentieren" für die vierte Phase, die ebenfalls „in-vivo" gefunden wurde. In allen sieben Interviews gibt es insgesamt 45 Stellen, in denen „präsentieren", „Präsentation" oder „Präsentationsportfolio" wörtlich genannt wurden. Auch wenn das Präsentieren des eigenen Portfolios in allen Phasen des Studiums eine Bedeutung hat, lag die Hauptbedeutung in allen Interviews außerhalb des Studiums. „Außerhalb" meint hier zweierlei: Einerseits ist das E-Portfolio nach dem Studium für die Studierenden selbst wichtig, um sich die Lernergebnisse immer wieder vor Augen zu halten. Andererseits wird es anderen präsentiert – um sich selbst zu präsentieren oder andere für die Portfolioidee zu begeistern. Wenn die eigene Position gefunden ist und eine Identifizierung stattgefunden hat, wird dies auch nach außen hin deutlich vertreten.

Die beiden mittleren Phasenüberschriften sind von mir konstruierte Codes. „Position" kommt zwar an sechs Stellen vor, allerdings nicht in der Bedeutung, die für die Wahl der Überschrift ausschlaggebend war. „Identität" und „identifizieren" wurde jeweils nur einmal genannt, allerdings geben beide Textstellen genau die Bedeutung der Überschrift wieder. Die zweite Phase beschreibt eine intensive und kritische Auseinandersetzung, in der an der eigenen Position im Spannungsfeld

des E-Portfolios gearbeitet wird. Dies kann unterschiedlich lange dauern, doch schließlich erfolgt eine gewisse Positionierung, die den Umgang mit dem E-Portfolio im weiteren Verlauf des Studiums wesentlich prägt und auch darüber entscheidet, ob ein Transfer der Methode in andere Kontexte stattfindet. Die Überschrift „sich positionieren“ drückt somit einerseits den gesamten Prozess der ersten beiden Stadien aus und andererseits das zumindest vorläufige Ergebnis, nämlich eine bestimmte Position, die eingenommen wird. Die Überschriften der ersten beiden Phasen drücken auch das Neue aus, denn sowohl „sich orientieren“ als auch „sich positionieren“ wird häufig zusammen mit „neu“ verwendet (Universität Leipzig 2011).

Auch wenn „sich mit etwas identifizieren“ in der Regel ein längerfristiger Prozess ist, erschien es mir dennoch die passende Überschrift speziell für die dritte Phase zu sein, weil in allen Interviews zum Ausdruck kam, dass irgendwann ein Zustand des „Überzeugt-Seins“ eingetreten ist. Bei einigen Alumni ist von „Aha-Erlebnissen“ die Rede, die offenbar Bedeutung hatten, bei anderen scheint die Entscheidung eher auf vielen mosaikartigen Bausteinen zu beruhen. Sowohl „sich positionieren“ als auch „sich identifizieren“ drücken etwas aus, was nie abgeschlossen ist. In beiden Begriffen steckt ein „Suchen“ und „Finden“, in beiden Begriffen kristallisiert sich etwas heraus, bildet sich etwas. Sie könnten deshalb auch als Überschrift für den gesamten Verlauf verwendet werden, äußern sich in der jeweiligen Phase aber am deutlichsten. Auch die Überschriften von Phase 1 und 4 haben Verlaufscharakter, jedoch ist im Verlauf der Portfolionutzung die Bedeutung von „sich orientieren“ eindeutig abnehmend und von „sich präsentieren“ zunehmend. Die Überschriften selbst bringen zum Ausdruck, dass sie einen sich kontinuierlich verändernden, komplexen Prozess beschreiben, und deshalb nicht als simple „step-by-step“-Anleitung missverstanden werden dürfen.

Zum Vorkommen von Begriffen aus der E-Portfolio-Theorie, insbesondere von E-Portfolio-Aktivitäten, wurde eine zusätzliche Analyse der Interviewdaten durchgeführt, die in Kapitel 8.1 beschrieben wird. Zunächst aber folgt in Kapitel 7 die Darstellung des 4-Phasen-Modells als zentrales Ergebnis der empirischen Studie.

7 Ergebnis der empirischen Studie: Ein 4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung

Die Auswertung der Alumni-Interviews hat schnell gezeigt, dass die **Veränderung** die zentrale Kategorie des E-Portfolios im Lehrgang *eEducation* ist. Das E-Portfolio war für die Studierenden während des Studiums wichtig und ist für die Alumni danach weiterhin bedeutsam, allerdings ergeben sich im Laufe der Zeit starke Veränderungen: Veränderungen in der Portfolionutzung selbst, Veränderungen in Bezug darauf, was als bedeutsam erachtet wird, Veränderungen in der Position dem E-Portfolio gegenüber. Die genauere Analyse mit Hilfe der Grounded-Theory-Methodik hat **vier Schlüsselkategorien** ergeben, die gleichzeitig die Überschriften für **vier aufeinanderfolgende Phasen** darstellen:

1. **sich orientieren**
2. **sich positionieren**
3. **sich identifizieren**
4. **sich präsentieren**

Zu diesen Schlüsselkategorien haben sich in den Interviewdaten Hauptcodes herausgebildet, die ausdrücken, was für die Studierenden in der jeweiligen Phase am wichtigsten war. Diese Codes weisen ein durchgängiges Muster auf: Sie lassen sich in **zwei Dimensionen** einordnen, die jeweils stärker die **Innenperspektive (Selbstbezug)** oder die **Außenperspektive (Umweltbezug)** der Lernenden einnehmen, die sich gleichzeitig im bzw. durch das E-Portfolio ausdrückt. Der Selbstbezug spiegelt sich in jedem Phasenbegriff im Reflexivpronomen „sich“ wider – wobei jedes Verb nur dann Sinn macht, wenn es ein Gegenüber, eine „Um-Welt“ gibt. Obwohl durch die Reflexion beim E-Portfolio das eigene Lernen im Zentrum steht, kreisen die Studierenden nicht um sich selbst, sondern richten den Blick auch immer wieder nach außen. Darin zeigt sich nicht nur ein Wesenszug des Portfolios, sondern, worum es in „Bildungsprozessen“ letztlich geht: um Identitätssuche, Identitätsfindung und Identitätsbildung. Was Lenz (2011:147) „sich lernend wandeln“ nennt, wird im 4-Phasen-Verlauf von *eEducation* sichtbar, wobei beim E-Portfolio in der universitären Weiterbildung „Digital Identity“ und „Career-Identity“ verschmelzen – das E-Portfolio kann zum Ausdruck der digitalen beruflichen Identität werden.

Im Folgenden wird das 4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung in *eEducation* zunächst im Überblick präsentiert und anschließend gegliedert nach Phasen detailliert beschrieben. Dabei konzentriere ich mich in diesem Kapitel auf die Darstellung der Ergebnisse, wobei ich – gemäß dem Ziel der „dichten Beschreibung“ (Geertz 1973) – den Aussagen der Studierenden bewusst viel

Raum gebe. Die Entstehung des 4-Phasen-Verlaufs aus den Interviewdaten sowie die Begründung der Schlüsselkategorien und der beiden Dimensionen können in Kapitel 6 nachvollzogen werden.

Abbildung 28 zeigt das 4-Phasen-Modell für die E-Portfolio-Nutzung im Studiengang *eEducation*, wie es aus den Interviewdaten induktiv entstanden ist.

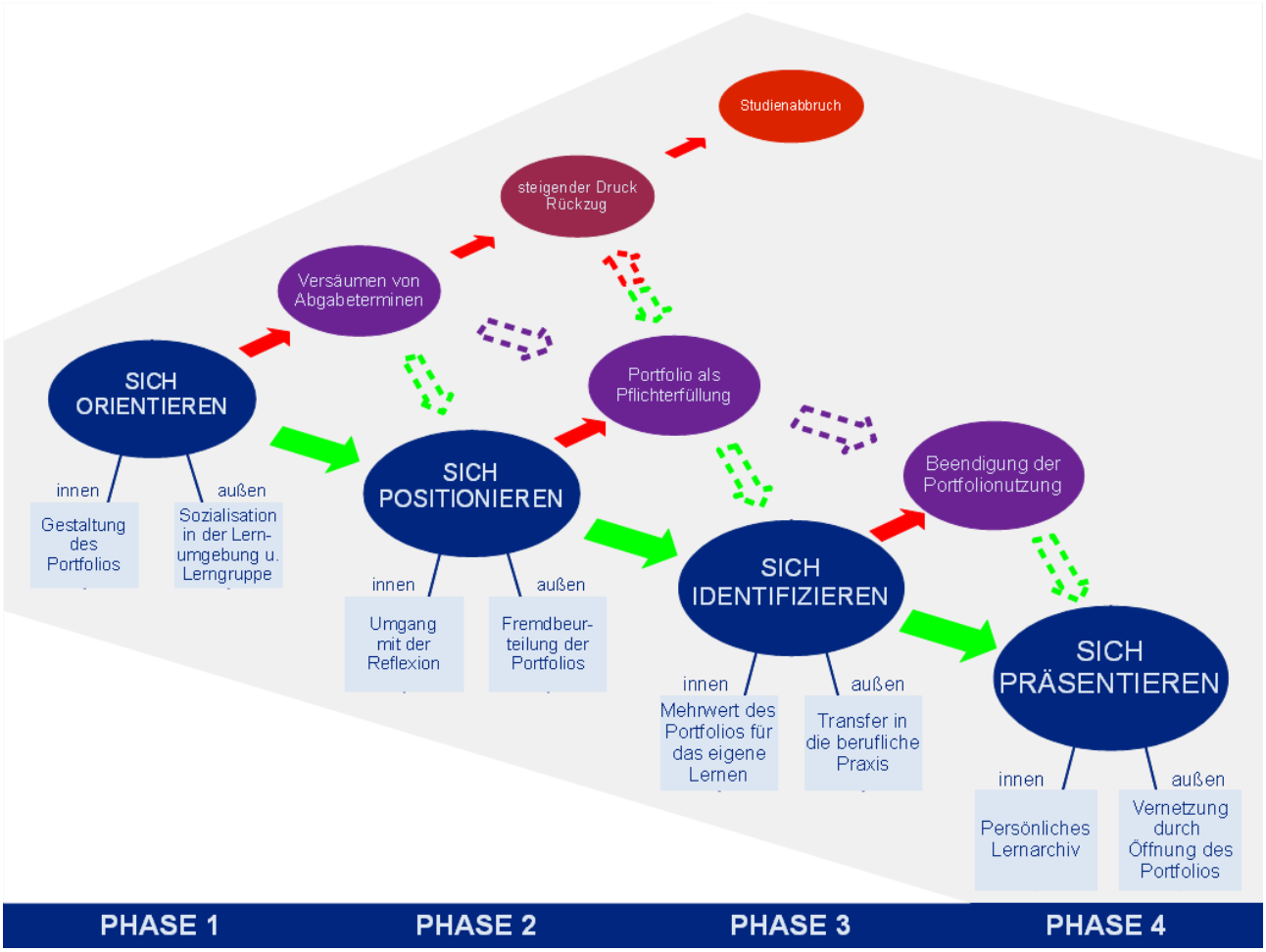

Abbildung 28: Der 4-Phasen-Verlauf der E-Portfolio-Nutzung in eEducation im Überblick (idealtypischer Verlauf und Abweichungen)

Die Grafik illustriert den idealtypischen Verlauf entlang der grünen Pfeile sowie mögliche Abweichungen davon in kritischen Phasen der Portfolioarbeit. Zur Beschreibung des Verlaufs gehe ich in drei Schritten vor:

1. Anhand Abbildung 28 erkläre ich zunächst den groben Verlauf der Portfolioarbeit in den vier Phasen sowie die Bedeutung der Überschriften in den beiden Dimensionen „innen“ und „außen“. Dieser Teil hat eher deskriptiven Charakter.

2. Tabelle 2 auf Seite 113 liefert anschließend einen genaueren Überblick zu den vier Phasen, wobei Probleme, erfolgskritische Faktoren sowie Strategien der Lernenden aufgelistet werden.
3. Anschließend werden zu jeder Phase Details in einem eigenen Unterkapitel näher ausgeführt und mit Belegen aus den Interviews versehen. Dieser Teil liefert durch die „dichte“ Beschreibung eine genauere Analyse möglicherweise auftretender Probleme sowie der Strategien, Handlungen und Bedeutungszuweisungen der Studierenden und bietet Empfehlungen für Lehrende bzw. Verantwortliche in Bildungsinstitutionen, insbesondere in der universitären Weiterbildung.

Zunächst verfolgen wir den idealtypischen Verlauf entlang der grünen Pfeile. Zu Beginn des Studiums gilt es zunächst, **sich neu zu orientieren**, die Gruppe kennenzulernen und sich in der Lernumgebung zurechtzufinden (Außenperspektive). Hier finden demnach wichtige Sozialisationsprozesse statt. In der Portfolioarbeit stehen grundsätzliche Fragen der Portfoliogestaltung und Softwarebedienung im Vordergrund (Innenperspektive). Sind diese gelöst, kann im Übergang zu Phase 2 eine kritische Auseinandersetzung mit dem Portfoliokonzept erfolgen. Dabei treten nach und nach bekannte Portfoliodilemmata zu Tage: Wie gehe ich mit der Reflexion um (Selbstbezug), insbesondere wenn mein Portfolio als Prüfungsleistung im Studium benotet wird (Umweltbezug)? Wie genau sind die Beurteilungskriterien, wie viel kreativer Freiraum ist möglich? Wie wird die Peer-Review geregelt? In dieser Phase geht es darum, **sich zu positionieren;** einerseits dem Portfolio gegenüber (Selbstbezug), andererseits in der Lerngruppe und gegenüber der Authority (Umweltbezug). Sie ist gleichzeitig die kritischste Phase innerhalb des gesamten Portfolioprozesses, die wesentlich darüber entscheidet, ob **sich** die Lernenden beim Übergang in Phase 3 mit ihrem Portfolio und der Methode **identifizieren** können. Neben einem routinierten Umgang mit dem eigenen Portfolio und der Erkenntnis, welchen Wert das E-Portfolio für das eigene Lernen haben kann (Innensicht), zeigt sich dies vor allem darin, dass ein Transfer in die berufliche Praxis vorgenommen wird (Außendarstellung). Die Studierenden vollziehen einen Perspektivenwechsel zur Authority, entwickeln selbst Ideen für einen E-Portfolio-Einsatz und setzen diese nach und nach um. Diese dritte Phase scheint auch kritisch darüber zu entscheiden, ob das E-Portfolio nach Ende des Studiums weiterverwendet wird. Nach dem Studienabschluss dient das Portfolio hauptsächlich dafür, **sich zu präsentieren,** und zwar in zweierlei Wortsinn: Sich über das Portfolio anderen präsentieren (Außendarstellung) und sich selbst das Portfolio präsentieren, um aus dem Geleisteten neue Motivation zu schöpfen (Innenperspektive). Daneben wird das Portfolio als persönliches Lernarchiv geschätzt und immer wieder auf Teile davon zurück gegriffen. Das E-Portfolio wird aktiv selbst weiter geführt, wenn sich ein konkreter Anlass in neuen Lerngemeinschaften findet.

Der eben skizzierte Verlauf stellt einen Idealtypus dar – entlang der roten Pfeile im Diagramm kann aber auch der kritische Verlauf in der Portfolioarbeit nachvollzogen werden. Tauchen während des Studiums Probleme auf, so werden diese insofern schnell sichtbar, als der Zugriff auf die Portfolioansichten zu den laufenden Modulen ausbleibt und **Abgabetermine versäumt** werden. Die fehlenden Portfolios müssen nachgearbeitet werden – gelingt dies schnell, kann unmittelbar die Rückkehr in die „Erfolgsspur" gelingen. Häufen sich die Versäumnisse, **so steigt der Druck** auf die Studierenden, weil neue Module hinzukommen. Die Arbeitsbelastung steigt. Gleichzeitig treten die Betroffenen zumeist den **Rückzug** an, sowohl innerhalb der Lerngruppe als auch gegenüber der Lehrgangsleitung. Nehmen die nachzuholenden Module überhand, so wird der dauerhaft hohe Workload möglicherweise sogar zur Burnout-Gefahr. In manchen Fällen gelingt durch extremen Einsatz noch einmal die Rückkehr in den geplanten Studienablauf, meist bleibt aber nur der Weg, das **Studium** für eine gewisse Zeit zu unterbrechen oder ganz **abzubrechen**. Dass dies bereits zu Beginn in der Orientierungsphase eintritt und das Studium nach wenigen Monaten wieder abgebrochen werden muss, ist in *eEducation* selten der Fall. Meinen Beobachtungen nach scheint mir Phase 2 die kritischere zu sein. Wenn es nicht gelingt, sich dem Portfolio gegenüber richtig zu positionieren, also einen eigenen Weg mit der Selbstreflexion zu finden und gleichzeitig mit der Fremdbeurteilung zurechtzukommen, besteht die Gefahr, dass das Portfolio zur reinen **Pflichterfüllung** wird. In den Ansichten äußert sich dies in mehreren Aspekten: Die Auswahl der Artefakte beschränkt sich auf das geforderte Minimum, die Reflexionen beziehen sich eher auf den Lehrkontext als auf den eigenen Lernprozess und statt kreativer Gestaltung gleichen sich die Ansichten immer mehr an. In diesem Fall ist es unwahrscheinlich, dass ein Transfer der Portfoliomethode in die eigene berufliche Praxis stattfindet, und die **Portfolionutzung endet** zumeist mit dem letzten Pflichtmodul, das für das Studium absolviert werden muss.

Tabelle 2 liefert weitere Details zum E-Portfolio-Verlauf in den vier Phasen. In den Spalten werden links die Schlüsselkategorien mit Bezug auf die Innenperspektive, rechts mit Bezug auf die Außenperspektive aufgelistet. Die mittlere Spalte beschreibt die wichtigsten Punkte für den Kontext der Handlungen und Strategien der Lernenden in der jeweiligen Phase. Dabei wird entsprechend der Ergebnisse der Interviewkodierung in aufgetretene Probleme (P), erfolgskritische Faktoren (E) sowie Handlungsstrategien der Studierenden (S) unterschieden. Die aufgelisteten Stichworte liefern gleichzeitig erste Hinweise, welchen Bereichen bei einer geplanten Implementierung besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist. Diese werden in den folgenden Unterkapiteln detailliert ausgeführt. Die Ergänzung „Konnex" in der Spaltenüberschrift soll darauf verweisen, dass die meisten der unter (P), (E) und (S) genannten Punkte Interdependenzen zwischen der Innen- und Außensicht aufzeigen.

Tabelle 2: Probleme (P), erfolgskritische Faktoren (E) und Strategien der Lernenden (S) im 4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung in eEducation

	innen	Kontext/Konnex		außen
PHASE 1	**SICH ORIENTIEREN**			
	Gestaltung des Portfolios	**P**	Auswahl und Form der Artefakte Portfoliozugriff, Rolle des Lernjournals zu wenig Einführung in Präsenz	Sozialisation in der Lernumgebung und Lerngruppe
		E	Muster, Beispiele, Vorlagen wiederkehrende Strukturen Zwischenfeedback der Authority	
		S	eher skeptische Erwartungen früh Zugriff auf das Portfolio geben Orientierung an Portfolios der Peers	
PHASE 2	**SICH POSITIONIEREN**			
	Umgang mit der Reflexion	**P**	Ehrlichkeit der Reflexion unterschiedliche Qualität der Peer-Review teilweise fehlendes Authority-Feedback Workloadproblematik	Fremd-beurteilung der Portfolios
		E	transparente Kriterien, Prüfungsersatz Wertschätzung Dozierender für das Portfolio Feedback, formatives Assessment Balance zwischen Freiraum und Standards	
		S	Portfolio wichtig für Selbstdisziplin teilweise strategisch-taktisches Vorgehen Konzentration auf das Wesentliche	
PHASE 3	**SICH IDENTIFIZIEREN**			
	Mehrwert des Portfolios für das eigene Lernen	**P**	Qualität und Intensität aufrechterhalten ausbleibende Rückmeldungen Widerstände im beruflichen Umfeld	Transfer in die berufliche Praxis
		E	Vielseitige Verwendbarkeit von *Mahara* Unkompliziertes Hostingangebot für *Mahara*	
		S	Ökonomische Integration in den Lernalltag Ideen für die Praxis entwickeln u. umsetzen	
PHASE 4	**SICH PRÄSENTIEREN**			
	Persönliches Lernarchiv	**P**	E-Portfolios im Recruiting wenig beachtet versehentlich Nutzungsrechte verletzen	Vernetzung durch Öffnung des Portfolios
		E	Alumni-Aktivitäten setzen Verbindungen zu sozialen Netzwerken	
		S	Lernen sichtbar machen E-Portfolio als Homepage oder Weblog neue Lerngemeinschaften suchen	

Im Folgenden werden die einzelnen Phasen näher ausgeführt. Ausgehend von einer thematischen Gliederung, die sich aus den Überschriften der Tabelle ergibt, werden die wesentliche Aspekte jeder Phase beschrieben und aufgetretene Probleme (P), erfolgskritische Faktoren (E) sowie Strategien der Studierenden (S) dargestellt und mit Zitaten aus den Interviews belegt.

7.1 Phase 1: SICH ORIENTIEREN

Zu Beginn des Studiums und damit auch der Portfolioarbeit treten die Studierenden in einen neuen Lebensabschnitt ein, in dem sich positive Erwartungen und Neugier mit Unsicherheit und Skepsis vermischen. Diese erhöht sich noch dadurch, dass üblicherweise vorher nur wenige Online-Lernerfahrungen vorliegen, die meist über den Einsatz einer Lernplattform nicht hinausgehen. Deshalb ist es in dieser Phase besonders wichtig sich neu zu orientieren. Dies betrifft zum einen die Organisation des eigenes Lernens mit Hilfe des E-Portfolios, sowohl was dessen Gestaltung betrifft als auch den Umgang mit der Methode. Ein Interview-Statement bringt dies auf den Punkt:

> *„Also ich glaube, oder ich bin der festen Überzeugung, dass man am Anfang schon eine Art Orientierung mit auf den Weg bekommen sollte. Das ist genauso wenn jetzt irgendwo in einem Unternehmen eine neue Software eingeführt wird, dann würde ich ganz gerne da auch erstmal eine Orientierung haben, so, wo fange ich da jetzt überhaupt an, was ist wichtig und so weiter. Und so ist es mir halt da in dem E-Portfolio auch gegangen, nicht nur mit der Bedienung, das ist zweitrangig, sondern vor allem was bringe ich denn da jetzt eigentlich so rein. Ich war ja völlig ohne Erfahrung." (s3, Absatz 86)*

Mit dem E-Portfolio-Erstkontakt beschäftigen sich die ersten beiden Unterkapitel (7.1.1 und 7.1.2). Zum anderen müssen sich die Studierenden aber auch in der gesamten virtuellen Lernumgebung orientieren, wobei sie sich an die Lehr-/Lernkultur innerhalb der Organisation und deren Regeln gewöhnen und auch ihren Platz in der neu gebildeten Lerngruppe finden müssen. Diese Punkte behandeln die Unterkapitel 7.1.3 und 7.1.4.

7.1.1 Erstkontakt mit der E-Portfolio-Idee

Auch wenn die Studierenden von *eEducation* eine gewisse Affinität dem E-Learning gegenüber in das Studium mitbringen, so hatte doch niemand Vorerfahrungen in Bezug auf das E-Portfolio. Die meisten Erfahrungen beziehen sich auf die Verwendung einer Lernplattform, mit Wikis wurde vereinzelt schon gearbeitet. Wenn es Portfoliovorerfahrungen gab, dann ausschließlich mit der traditionellen Mappenform, was bei drei von sieben Interviews angegeben wurde. In allen drei Fällen war dabei das Portfolio eher negativ konnotiert, wie in folgender Aussage:

> *„Genau, nicht auf dem Computer, also elektronisch kenne ich kein Portfolio, also das war mein Erstkontakt damit, und zunächst einmal war ich so gar nicht begeistert davon, weil ich mir gedacht hab, das bedeutet jetzt wieder mehr Arbeit, ich muss zusätzlich zu dem ganzen Studium und zu den Arbeitsaufträgen, die ja nicht so, ahm, [...] nicht ohne waren zu der Zeit auch, jetzt zusätzlich noch meine Arbeitsaufträge dorthin laden und ahhm gestalten und in*

Bestform bringen." (s6, Absatz 8)

Die Erwartungen waren zu Beginn insgesamt skeptisch bis ablehnend, der angenommene zusätzliche Arbeitsaufwand wurde in mehreren Interviews angesprochen:

> *„Wobei ich mich offen gestanden erst mal daran gewöhnen musste, weil da erscheint einem das, ja, die Verwendung eines E-Portfolios erst mal als zusätzlicher Aufwand. Man sieht halt in seinem Studium zunächst mal die Module und die Literatur, die man zu lesen hat, die Dinge, die man zu erstellen hat, ob's jetzt Diskussionen sind, an denen man sich beteiligt, oder tatsächlich Dokumente, die man erstellt, oder was auch immer. [...] Und darüber hinaus kommt dann halt noch mal diese zusätzliche Investition in die Erstellung des entsprechenden Portfolios. Es erscheint zumindest als zusätzliche Investition erst mal." (s3, Absatz 46)*

Bemerkenswert erscheint mir hier die Verwendung des Begriffs „Investition", der in der Regel mit der Erwartung verbunden ist, dass sich irgendwann ein „Return on Investment" einstellt – ein Ziel, das berufsbegleitend Studierende üblicherweise im Wortsinn mit der gewählten Weiterbildung verbinden. Die Angst vor dem Arbeitsaufwand in Bezug auf das Portfolio mischt sich dabei offensichtlich mit der generellen Unsicherheit, die mit dem Eintritt in ein berufsbegleitendes Studium verbunden ist:

> *„Weil bei mir war es ja so, am Anfang des Studiums in Krems, bin ich persönlich im ersten Moment, muss ich zugeben, dem Portfolio ganz kritisch gegenüber gestanden. Ich hab mir gedacht, oh wei, auf was hab ich mich hier eingelassen. [lacht]" (s2, Absatz 2)*

Interessanterweise haben einige Studierende angesprochen, dass sie später im Studium, wenn sie routinierter mit dem Portfolio umgegangen sind, entdeckt haben, dass das E-Portfolio hinsichtlich der Workloadproblematik sogar helfen kann (s7, Absatz 45). Einerseits unterstützt das E-Portfolio das eigene Zeitmanagement, beispielsweise um den Überblick über die Aktivitäten in den parallel laufenden Modulen zu wahren. Andererseits gelingt es aber auch dadurch, dass in Verbindung mit der Peer-Review ein Austausch über die Portfolios in Gang kommt und dadurch bereits im Entstehungsprozess der eigenen Portfolioansicht Anregungen von anderen übernommen werden können (s3, Absatz 56).

Mit der Bedienung der Software Mahara kamen die meisten Studierenden gut zurecht:

> *„Ohne dass ich jetzt natürlich offen gestanden den Vergleich zu anderer Software habe. Aber ich finde, dass nach der damals erfolgten Einweisung und vor allem auch Gewöhnung und auch einigen Tipps der Studienkolleginnen und –kollegen. Wenn man sich also einmal orientiert hat, und dazu bedarf es keines großen Zeitaufwands, dass man dann sehr intuitiv mit dem Werkzeug umgehen kann. " (s3, Absatz 38)*

Allerdings wurde auch deutlich geäußert, dass die kurze Einführung von einigen Stunden während der Präsenz zu wenig war und noch Vieles unklar geblieben ist. Teilweise klingt sogar eine

Überforderung zu Beginn des Studiums durch, die mit dem Zurechtkommen mit der E-Portfolio-Software zusammenhängt, aber auch mit der ungewohnten Rolle, jetzt plötzlich wieder Lernende/r zu sein:

> *„Für mich als Schüler, das hab ich eh schon erwähnt, war es ganz ganz schwierig, oder vielleicht hab ich da zu wenig aufgepasst. Ich war noch voll fertig an dem Tag, das weiß ich noch. Wir sind da gesessen, haben eigentlich nicht gewusst, was wir damit anfangen sollen. Mir hat, das hab ich wahrscheinlich überhört, mir hat diese Hintergrundinformation, der große Topf, gefehlt, wo alles einig'haut wird, egal ob im Ordner oder sonst irgendwo, und dann fisch ich es mir heraus. Das ist irgendwie für mich untergegangen, aber es muss für mehr untergegangen sein, weil alles, was man so da herumgefragt haben, die ersten Dinge waren ja irrsinnig schwer." (s4, Absatz 136)*

Unabhängig von der Qualität der Einführung, sowohl hinsichtlich der Materialien als auch der didaktischen Gestaltung, werden in den kritischen Statements vor allem zwei Aspekte angesprochen. Zunächst hat das Blended-Learning-Konzept zur Folge, dass aufgrund des reduzierten Anteils von Präsenzseminaren in den Präsenzveranstaltungen nur relativ wenig Zeit dafür aufgewendet wird, eine Einführung in die Bedienung einer Software zu geben, sondern relativ schnell auf die Metaebene gewechselt wird und „Bedienungsanleitungen" auf Selbstlernphasen „ausgelagert" werden. Den Umgang mit einer Software selbstorganisiert zu lernen, gehört zu den Studienzielen des Lehrgangs, fällt aber insbesondere zu Beginn des Studiums nicht leicht. Dies hängt auch damit zusammen, dass es unterschiedliche Lerntypen gibt. So identifiziert beispielsweise Ehlers (2004:45) vier verschiedene Typen von Lernenden mit unterschiedlichen Erwartungen an die tutorielle Betreuung (siehe Abbildung 29).

Abbildung 29: Vier Qualitätstypen von Lernenden im Überblick (Ehlers 2004:45)

Die langjährigen Erfahrungen am *IMB* deuten darauf hin, dass sich Ergebnisorientierte und Pragmatiker/innen kompakte Software-Einführungen in Präsenzveranstaltungen wünschen, währenddessen sich die Typen „Individualist/in“ und „Avantgardist/in“ in diesen Phasen eher langweilen. Ein möglicher Ausweg könnte sein, dass solche detailliertere Präsenzeinführungen optional als Zusatzangebot ausgewählt werden können, insbesondere zu Beginn des Studiums.

Der zweite Aspekt wird deutlich, wenn die Aussagen der Studierenden von *eEducation1* und *eEducation2* gegenübergestellt werden. Während die Studierenden des ersten Jahrganges die drei Bestandteile des *Triple-M*, also Lernplattform, Wiki-System und E-Portfolio-Software, nacheinander „portionsweise“ kennengelernt haben, wurden die Studierenden von *eEducation2* innerhalb von drei Tagen mit allen drei Systemen konfrontiert. Lösungsansätze wären, dass zu Beginn des Studiums in den ersten Modulen der Präsenzanteil erhöht wird oder eine der drei Säulen, beispielsweise das Wiki, erst später hinzu kommt.

Ein wichtiger Punkt bei der Gestaltung der E-Portfolio-Einführung ist die Grundidee des Studiengangs, in Bezug auf E-Learning durchgehend Inhalt und Methode, Theorie und Praxis zu verbinden (siehe Seite 60). Diese Verbindung wurde in allen Interviews als gut gelungen empfunden:

> *„Zunächst, ah, hatte ich schon das Gefühl, dass es sehr praxisnah angelegt war, zum Verwenden in meiner Unterrichtspraxis, das war mal zuerst. Dann ah, die Theorie, ah serviert*

> *zu bekommen, war sehr positiv, weil es ist immer wichtig, den Hintergrund zu kennen, was mach ich da, was ist das E-Portfolio-Konzept, und welche Verwendung findet es dann in der Praxis. Also es ist sicher so, dass es durch diese Verknüpfung um einiges, um einiges mehr in mir wirken konnte, weil wenn ich weiß womit ich arbeite, kann ich dann auch besser damit umgehen." (s6, Absatz 138)*

Die theoretische Fundierung scheint hier Sicherheit für den Einsatz in der Praxis gegeben zu haben.

Hinsichtlich der langfristigen Verfügbarkeit der Portfoliodaten sorgten sich einige Studierende, insbesondere des ersten Jahrganges, bereits am Anfang des Studiums:

> *„Da fällt mir dazu auch noch etwas ein zum Beginn des Studiums, zum Beginn des E-Portfolios, da war dann auch lange die Frage, können wir das auch dann weiter führen, und da war auch einfach das Gefühl, ich mach da jetzt etwas und vielleicht ist es dann aus, wenn ich mit dem Studium fertig bin, sehr viel Arbeitsaufwand damit verbunden, und wir haben dann keine Chance, das mitzunehmen. Aber Gottseidank, dem war nicht so, ich kann sogar in [anonymisiert: Art der Institution] das jetzt verwenden, also die [betont] Sorge war unbegründet, aber das kann ich mich jetzt auch im Nachhinein erinnern, da gabs dann auch von StudienkollegInnen einfach die Frage des Mitnehmens, ich investier jetzt entweder nichts oder nicht so viel, weil vielleicht ist es dann eh weg." (s6, Absatz 116)*

Dass das E-Portfolio auf mahara.at den Studierenden gehört und auch nach dem Studium verwendet werden kann, ist ein nicht zu unterschätzender Motivationsfaktor – mehr dazu ist im Kapitel 7.4 zu Phase 4 nachzulesen. In Bezug auf Datensicherheit äußerten zwei Studierende dezidiert ihre Bedenken, beispielsweise:

> *„Und was mich gestört hat war auch, also nicht gestört, sondern wo ich mir Gedanken drüber gemacht habe, inwieweit ist die Donau-Uni beziehungsweise ist die Software überhaupt in der Lage, das zu schützen vor der Außenwelt, also inwieweit bleibt es an der Uni und steht dann nicht in Google. Und im Nachhinein denk ich mir, mein Gott, also ich hab es eigentlich viel schlimmer oder kritischer gemacht, als es eigentlich notwendig gewesen wäre. Es hat ja auch alles wunderbar funktioniert im Endeffekt." (s2, Absatz 18)*

In Bezug auf die Technik, die uns umgibt und die wir „bewohnen", spricht Egger (2010) von Grauzonen. In welches Verhältnis begeben wir uns zu der uns umgebenden Technik? Wer hat die Kontrolle, wer trifft die Entscheidungen? Auch wenn diese Bedenken nie komplett ausgeräumt werden können, so ist es doch ein essentieller Faktor für das Vertrauen, das in die Bildungseinrichtung gesetzt wird, dass einerseits die E-Portfolio-Plattform professionell gehostet und gewartet wird und dass andererseits schon vor Beginn des Studiums Klarheit darüber herrscht, wie das Eigentum der Daten und der Zugriff darauf geregelt sind. Neben einer klaren

Nutzungsordnung auf der Plattform werden diese Punkte im Bewerbungsgespräch zum Studium ausführlich geklärt.

7.1.2 Gestaltung des eigenen E-Portfolios

Beim Blick nach innen auf die eigene Portfolioarbeit stehen zunächst Fragen der Gestaltung und der Softwarebedienung im Vordergrund. Diese betreffen sowohl die Gestaltung des Portfolios selbst als auch die darin eingebetteten Lernprodukte. Welche Elemente muss das Portfolio unbedingt beinhalten? Welche Artefakte werden wo in welcher Form abgelegt? Folgende Interviewaussage bringt die anfänglichen Unsicherheiten bezüglich der Gestaltung auf den Punkt:

> *„Ich kann mich auch erinnern, dass am Anfang auch im Studiengang, ahm, zumindest hab ich das so empfunden, für mich auch ein bisschen, ich red jetzt mal nur von mir, mir hat glaub ich am Anfang die Struktur ein bisschen gefehlt. Es gab so gewisse Unsicherheiten, zum Beispiel, was gehört da jetzt eigentlich rein, was sind Mindestanforderungen. Also ich finde es dann immer ganz schön, also ich hab es für mich so empfunden, also ich fand es ganz schön, dass jeweils die Modulansichten in etwa dieselben Themen enthielten. Also nicht dieselben Themen, aber dieselben Kategorien, was ich reinsetzen wollte. Also zum Beispiel angefangen von Erwartungen über Dinge wie, oder auch Ziele, über Dinge die produziert wurden, hin zum Fazit, Feedback wenn man so will, positives, negatives.“ (s3, Absatz 50)*

Viele Studierende dieses Lehrganges bringen bereits eine hohe Technologieaffinität mit. Dies zeigt sich beispielsweise daran, dass auch Überlegungen hinsichtlich der Gestaltung der Artefakte angestellt wurden, sogar in Bezug auf die verwendeten Dateiformate:

> *„Und ich habe gedacht, wie kann man Artefakte gestalten, damit sie möglichst sinnvoll dort drin sind in dem Portfolio, dass sie auch für den Lehrenden, egal was der an Programmen benutzt, so abgespeichert sind, dass eben jeder sie runterladen kann und auch betrachten kann, die Artefakte. Das war so der erste Gedanke.“ (s2, Absatz 18)*

Die Heterogenität der Voraussetzungen hinsichtlich Technologiekenntnissen und -vorlieben stellt für die Bildungseinrichtung eine wesentliche Herausforderung bei der Auswahl der Software dar. *Mahara* scheint ein guter Kompromiss zwischen leichter Bedienbarkeit und genügend Gestaltungsspielraum zu sein. Ein zentrales Element in der Software *Mahara* ist die erstmalige Zusammenstellung einer Portfolioansicht. Dabei werden aus einem internen Ressourcenpool diejenigen Elemente per Drag & Drop ausgewählt und entsprechend platziert, die in das Portfolio übernommen werden sollen. Dieser Teil der Software hat Ähnlichkeiten mit der Layoutgestaltung beispielsweise einer Zeitung und wird als intuitiv bedienbar wahrgenommen:

> *„Mir gefällt insbesondere – also ich hab einmal so die, den positiven Eindruck, Mensch, das kann ich so richtig schön, wie ein Schriftsetzer kann ich hier sozusagen diese Seiten gestalten.*

> *Das ist wie so eine kleine Illustrierte wenn man so will, und das gefällt mir einfach. Das ist vom Bauchgefühl einfach eine Sache, die ich sehr schön finde." (s3, Absatz 38)*

In der Anfangsphase, wenn die ersten Portfolioansichten erstellt werden, sind genaue Anleitungen sowohl für die Bedienung der Software als auch für die Gestaltung des E-Portfolios wichtig. Die Studierenden äußern mehrfach den Wunsch nach Struktur – hier beispielsweise in Form von Mindeststandards:

> *„Also da kann ich eine ganz klare Antwort geben, die natürlich mit mir persönlich zusammenhängt, aber ich kann aus Erfahrung sagen, es war für mich eine, eine wahnsinnige Erleichterung, ein Aha-Erlebnis, in der Anfangsphase oder nach der Anfangsphase tatsächlich deutlich strukturiertere Vorgaben in der Form von Mindest-, sagen wir mal Mindeststandards oder Mindestinhalten damals bekommen zu haben. Das fand ich sehr, sehr, sehr hilfreich." (s3, Absatz 86)*

Was zu Beginn Probleme bereitet, ist, die Struktur der Software zu durchschauen bzw. die Parallelen zwischen Softwarebedienung und Portfolioprozess zu erkennen (s4, Absatz 136). In *Mahara* gibt es die grundlegende Unterscheidung in zwei Menüpunkten „Ressourcen" und „Mein Portfolio". Ersteres ist für andere Personen unzugänglich und bildet die interne Ablage von Artefakten, die über den zweiten Menüpunkt zu individuellen Portfolioansichten zusammen gestellt werden können. Hier können passende Visualisierungen eine wichtige Hilfe darstellen. Zusätzlich zur in der Einführung der Studierenden verwendeten Darstellung (siehe Abbildung 22 auf Seite 85) kann bei künftigen Jahrgängen die 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios eingesetzt werden (siehe Abbildung 38 auf Seite 239). Neben Anleitungen ist in dieser Phase der Zugriff auf bereits bestehende Beispielportfolios wichtig, um sich an einem Muster oder einer Vorlage orientieren zu können:

> *„Da empfinde ich es als sehr hilfreich, wenn mindestens die Gruppe zum Beispiel da gemeinsame Kriterien erarbeitet, darüber diskutiert, und natürlich, das ist natürlich auch wahnsinnig hilfreich, wenn man einfach mal Musterportfolios sieht, die können ja völlig unterschiedlich aussehen, die können auch völlig unterschiedliche Kategorien haben, aber dann sieht man erst Mal ein bisschen, man hat eine Idee davon, aha, so kann ein Portfolio aussehen, so kann ein Portfolio aussehen, und dann kann ja zum Beispiel die Gruppe entscheiden, was denen vielleicht darüber hinaus noch einfällt, oder worauf sie sich konzentrieren wollen, und so weiter." (s3, Absatz 86)*

Die Studierenden sind sich aber sehr wohl bewusst, dass vorgegebene Muster auch eine Gefahr bergen. Bei der obigen Aussage wurde beispielsweise betont, dass die Lerngruppe jedenfalls eigene Kriterien diskutieren sollte, die bei der Portfoliogestaltung wichtig sind. Auch die folgende Aussage weist auf die Ambivalenz von Beispielportfolios hin:

> *„Mir fällt jetzt bloß ein, das, ich kann mich jetzt nicht mehr so erinnern, aber so ein Beispielportfolio wäre wahrscheinlich für Studienanfänger sehr, sehr hilfreich. Dass man eine Seite mal irgendwo macht, die wirklich, wo alles drin ist, was man sich wünscht, inklusive irgendwelcher Artefakte, die dahinter stehen, die man runterladen kann, einfach wo man die verschiedensten Möglichkeiten zeigt. Wobei man wahrscheinlich vorsichtig sein muss, damit man nicht den Eindruck erweckt, so muss es aussehen, und jeder dann sagt, oh Gott, was für ein Wahnsinn, das ist ja irrsinnig viel Arbeit.“ (s2, Absatz 98)*

Laut Aussage einer Studierenden/eines Studierenden bestünde sogar die Gefahr, in ein bestimmtes Schema abzugleiten, insbesondere wenn die E-Portfolios fremdbeurteilt werden (s7, Absatz 117).

Trotz Anleitungen und Beispielen besteht dennoch besonders zu Beginn des Studiums Unsicherheit bei den Lernenden, ob sie auf dem richtigen Weg sind. Konstruktives Feedback zum Portfolio ist daher nicht nur für die Orientierung der Studierenden wichtig, sondern auch wesentlich für das Aufrechterhalten der Motivation:

> *„[...] da kriegst du jetzt den Auftrag, du musst das machen. Im ersten Moment denkst du, ach, noch was, und der Workload eh schon so hoch, und der Mehrwert ist aber wirklich erst dann gegeben, wenn du siehst, ok, das schaut sich irgendjemand an, und es diskutiert jemand, oder es, du kriegst auf das ein konstruktives Feedback.“ (s5, Absatz 50)*

Das Feedback kann zu einem späteren Zeitpunkt teilweise auch durch Peer-Review erfolgen. Gerade in der Anfangsphase wünschen sich die Studierenden aber ein Zwischenfeedback durch die Authority, um Sicherheit zu gewinnen.

Die zusätzlichen Vorteile, die sich ergeben, wenn begleitend zur Portfoliogestaltung Kommunikation und Austausch innerhalb der Lerngruppe stattfinden, werden von den Studierenden schnell erkannt. So wurde von zwei Studierenden geäußert, dass die Peer-Review nicht nur eine Pflicht war, um anderen mit deren Portfolios zu helfen, sondern auch Anregungen und Orientierung für das eigene Portfolio geliefert hat. Insbesondere kann die Peer-Review davor bewahren, etwas zu vergessen:

> *„Und was ich glaub, das war mehr optisch als irgendetwas, und man hat sich natürlich immer wieder daran orientiert auch, daran kann ich mich schon auch erinnern, mit den drei wesentlichen Punkten, also mit Reflexion und so weiter, dass man einfach auch erinnert wurde, wenn man jemand anderen reviewt hat – oh, das hab ich eigentlich noch nicht so ausführlich geschrieben. Also so ging’s mir zumindest immer, dass ich, wenn ich was vergessen hatte, hat mich ein anderes Portfolio daran erinnert, das musst du noch machen.“ (s2, Absatz 90)*

Die Einschätzung hinsichtlich des aktiven Austauschs über die Portfolios war in den Interviews unterschiedlich – es gab Aussagen, die darauf schließen lassen, dass eher eine Konzentration auf das eigene Portfolio vorlag:

> *„Also während der Portfolioarbeit haben wir uns eigentlich relativ wenig aktiv ausgetauscht. Es ist eher so gelaufen, also es waren einige Portfolios, ich kann mich erinnern, ich war immer relativ, relativ spät dran [lacht]. Deswegen kann ich mich erinnern, dass also etliche, also einige Portfolios dann schon freigeschaltet waren, so dass man mal nachgucken konnte, wie hat derjenige das gemacht, wie hat derjenige das gemacht, auch so ein bisschen, ja, um auch meine Erinnerung zu aktivieren und sich zu überlegen, ach, das war ja auch noch, und das war ja durchaus wichtig. Ich selbst habe es auch, na, ich glaube, ich habe es immer freigeschaltet, wenn ich wirklich fertig war. Aber das lag, ich glaube, auch einfach daran, dass ich immer relativ, relativ spät dran war." (s3, Absatz 56)*

Für die Mehrheit war der aktive Austausch in der Gruppe aber wichtig, auch als Inspiration und Motivation für das eigene Portfolio – dies deckt sich auch mit der Erfahrung einer Studierenden der Universität Mainz (Brucker 2011:155). In folgendem Beispiel wird sogar von einem kreativen Wettbewerb gesprochen, der bei der Portfoliogestaltung entstanden ist:

> *„Ich meine, man konnte sich dann auch, das war natürlich schon wieder gut in der Lerngruppe, man konnte sich an dem, was die anderen gemacht haben, orientieren, und da ist sogar, so ein bissl, ein, ein, wie soll ich sagen, so eine positive Konkurrenz entstanden, oder ein, ein, ein Wettbewerb ein, ein, interner, was ist noch oder wer ist noch kreativer oder wem fallen noch tollere Sachen ein [...]" (s7, Absatz 35)*

Der gegenseitige Zugriff auf die „work-in-progress"-Ansichten war eine wichtige Struktur, um selbst Dinge ähnlich zu machen, sich aber auch bewusst durch neue Ideen abzugrenzen (s4, Absatz 120). Wenn eigene Gestaltungsideen in der Gruppe gut angekommen sind und von anderen übernommen werden, steigt zudem das Selbstwertgefühl (s2, Absatz 88).

Hinsichtlich der Gestaltungsmöglichkeiten von *Mahara* gab es überwiegend zufriedene Stimmen, wobei auch einige wenige Studierende sich noch mehr Spielraum gewünscht hätten. Überraschend war für mich bei der Interviewauswertung, dass die Gestaltung des Portfolios so viel Gewicht hatte, was mich zu weiteren Analysen veranlasst hat – mehr dazu in den Kapiteln 8.1 (Analyse) und 9.1 (Ergebnisse). Einige Punkte, die in Bezug auf *Mahara* genannt wurden, waren tatsächliche Schwächen der Software, die inzwischen in den neueren Versionen auch von der *Mahara*-Community behoben wurden, beispielsweise die Navigation sowie die Verwaltung und Freigabe von Portfolioansichten (s4, Absatz 138).

Weniger überraschend als die große Bedeutung der Gestaltung war für mich die Tatsache, dass der Umgang mit der Reflexion und dem Lerntagebuch von Anfang an für Unsicherheit gesorgt hat:

> *„Was ein bisschen mir ned so, oder was mir nicht so gelungen ist, also [Pause] was mir am Anfang gar nicht gelungen ist, war die Reflexion der, dieser Arbeit, Reflexion in einem Lerntagebuch, das habe ich am Anfang versucht, habe vorgehabt, da wirklich kontinuierlich dran was zu, also meine Gedanken nieder zu schreiben, aber das ist mir nicht wirklich so gelungen wie ich das vielleicht gern gehabt hätte, also dass ich da, ahhm, ja einfach mehr, ich habe den Wunsch gehabt, mehr zu reflektieren, aber das Problem war vielleicht auch, dass ich im Rahmen dieses eEducation-Lehrganges das Reflektieren auch erst für mich gelernt habe." (s7, Absatz 12)*

Insbesondere schien nicht klar zu sein, in welchem Verhältnis das Lerntagebuch zum Rest des Portfolios steht. Mehrere Aussagen verweisen darauf, dass nicht jede lernende Person als Tagebuchschreiber/in gleich gut geeignet ist (s5, Absatz 122). Vielen Studierenden fällt es leichter, in größeren Abständen, wenn beispielsweise ein wesentlicher Arbeitsauftrag erledigt ist, abschließend und rückblickend eine Reflexion zu verfassen:

> *„Auch hab ich den Eindruck gehabt, das bringt mir, gut, das hat vielleicht damit zu tun, es gibt so Leute, die sind so Tagebuchschreiber, und Leute, die sind das dann einfach nicht. Ich bin kein Tagebuchschreiber. Und dann merk ich, dass ich dann irgendwie Mühe habe damit, oder. So, jetzt muss ich noch etwas schreiben in mein [lacht]. Also dann, dann fällt es mir eben leichter, wenn ich wirklich etwas habe, was, dass ich dann sag, gut, das möchte ich jetzt mal vermerken. Aber nicht irgendwie fast schon, also jetzt musst du mal schauen, dass du mindestens jede Woche etwas hinschreibst." (s1, Absatz 66)*

Die Rückmeldungen deuten auf ein Problem hin, das meiner Meinung nach auch in der E-Learning-Community vorzufinden ist: Häufig werden E-Portfolio, Weblog, Lerntagebuch oder Lernjournal als pädagogische Methoden zu wenig klar voneinander getrennt:

> *„Weil ich das jetzt vorher angesprochen habe mit dem Lerntagebuch, also dass ich glaub ich nicht wirklich der Blogger bin, und das vielleicht eine Form ist, ahhm, ja, die dann Wordpress oder so wirklich eher so diese Blogsache im Fokus hat, und ich denke mir, ein E-Portfolio ist nicht nur das, sondern da habe ich andere Möglichkeiten, also. Ich habs noch nicht so ausprobiert, aber ich habe nur gemerkt, das ist auch nicht, das ist nicht meins." (s7, Absatz 87)*

Die Art der Probleme, die mit der Reflexion auftreten, scheinen sich allerdings im Verlauf der Portfolioarbeit zu verändern und auch zu verschärfen – deshalb werde ich darauf ausführlicher in Kapitel 7.2 eingehen.

7.1.3 Zurechtfinden in der Lernumgebung

Im Vergleich zur Gestaltung des eigenen E-Portfolios war die Orientierung in der gesamten Lernumgebung in den Interviews ein nachrangiges Thema, das aber dennoch in allen Gesprächen auch von den Studierenden selbst thematisiert wurde. Die Studierenden lernen gleich zu Beginn des Studiums innerhalb kürzester Zeit die virtuelle Lernumgebung *Triple-M* kennen, mit drei separaten Plattformen, die unterschiedliche Aspekte des Online-Lernens abdecken. Auch wenn im Konzept des Studiengangs versucht wird, den jeweiligen Hauptzweck einer Plattform klar zu definieren und somit die Aktivitäten der Lernenden bei der Verwendung der jeweiligen Software in gewisser Weise zu lenken, so gibt es dennoch Überschneidungsbereiche. Diese werfen gerade zu Beginn des Studiums Fragen auf und führen zu Diskussionen und wichtigen Aushandlungsprozessen in der Lerngruppe – auch mit den Dozierenden in den einzelnen Modulen. In Kapitel 7.1.1 wurde die Problematik der gleichzeitigen Einführung schon kurz kritisch diskutiert. Die meisten Aussagen der Studierenden deuten aber darauf hin, dass sie die Verwendung des *Triple-M* grundsätzlich als positiv einschätzen:

> *„Und bezüglich des E-Learnings allgemein ist es so, dass halt einfach der Umgang mit einer E-Learning-Umgebung wie Moodle einfach sehr sinnvoll ist, und auch, dass man gelernt hat, wie man mit einem Wiki umgeht, und wie man da in Gruppen lernen kann, wie man dort gemeinschaftlich an größeren Projekten arbeiten kann. Also von daher fand ich grad die Auswahl, die wir hatten, also dass wir die Auswahl praktisch von drei Plattformen hatten, wenn ich das so nennen kann, also einerseits Moodle, andererseits Mahara, andererseits als Drittes Wikis, eigentlich optimal. Das ist genau das, wo ich jetzt auch sagen würde, das sollten Studenten genau so machen.“ (s2, Absatz 42)*

Als Kritikpunkt wurde dennoch geäußert, dass die drei Plattformen separat verwaltet werden, und somit beim Wechsel zwischen den Systemen immer ein erneutes Login notwendig ist – hier könnte eine Single-Sign-On-Lösung eine deutliche Verbesserung bringen (s1, Absatz 112). Orientierungslosigkeit innerhalb der komplexen virtuellen Lernumgebung ist selten aufgetreten. Falls doch, so war der *Moodle*-Hauptkurs mit den dort versammelten Links der Rettungsanker:

> *„Also für mich, ich sag jetzt mal, war natürlich der Zweck oder der Nutzen oder der ganzen Umgebung war echt klar. Und was sicher gut war, dass man eigentlich die zentrale Referenz hatte im Moodle, also wenn man nicht mehr genau wusste, wo war es jetzt, das Wiki, dann wusste ich, da muss ich auf den Kurs gehen, dort habe ich den Link, und dort bin ich wieder richtig. Was vielleicht ein bisschen Verwirrung gegeben hat, es gab dann irgendwie noch ein Arbeitswiki, es gab irgendwie zwei verschiedene.“ (s1, Absatz 120)*

Die hier angesprochene Verwirrung um die beiden Wiki-Plattformen – internes *MediaWiki* für den jeweiligen Jahrgang, externes öffentliches Wiki für die fertigen Tutorials – wurde in der

Zwischenzeit insofern entschärft, als für das öffentliche Wiki ein deutlich unterscheidbares Design geschaffen wurde. Um die Orientierung noch weiter zu verbessern, wurde in den Folgejahrgängen der Block mit den wichtigsten Hyperlinks nicht nur im *Moodle*-Hauptkurs, sondern in allen Kursen an der gleichen Position am Bildschirm abgelegt.

Als wesentlicher Nachteil von *Moodle* und von *Mahara* werden die eher rudimentären Suchmöglichkeiten gesehen (s1, Absatz 30). Selbst wenn die einzelnen Software-Systeme weiterentwickelt werden und die Suche verbessert würde, ergäbe sich durch die Diversität des *Triple-M* der zusätzliche Nachteil, dass es keine integrierte Suche über alle drei Systeme gibt. Bei einer möglichen Weiterentwicklung wäre zu bedenken, dass nicht nur eine Single-Sign-On-Lösung geschaffen wird, sondern auch eine Portallösung, mit der die Vorteile der einzelnen Softwareprodukte erhalten bleiben und dennoch zentrale Funktionen wie eine integrierte Suche realisiert werden könnten (Kerres u. a. 2009).

Es gab keine Aussagen darüber, dass eine der drei Säulen als überflüssig erachtet wurde, wenngleich in mehreren Interviews zum Ausdruck kam, dass die Studierenden auch Präferenzen hatten und mit den einzelnen Produkten unterschiedlich zurechtkamen – hier zum Beispiel eine Stimme für Wiki:

> *„[...] also ich bin ein bisschen gespalten, ja, also ich find nach wie vor Wikis zum Beispiel zum Teil strukturierter, als Mahara mit Mahara zu arbeiten, weil ich das Gefühl habe, oder mir denke, wenn ich auch eine Startseite hab oder auch eine Startansicht anlege, ist das viel komplizierter für denjenigen oder diejenige, die sich das dann anschaut, da hin und her zu switchen, also die Navigation ist ein bisschen schwieriger.“ (s7, Absatz 119)*

Die hier angesprochene Navigation von *Mahara* hat sich bei neueren Software-Versionen bereits wesentlich verbessert, da nun neben einzelnen Ansichten auch Portfolio-Sammlungen erstellt werden können, die automatisch mit einer Navigation versehen sind.

7.1.4 Sozialisation in der Lerngruppe

Neben der virtuellen Lernumgebung müssen sich die Studierenden zu Studienbeginn auch in einer neuen Gruppe orientieren. Die Studierenden lernen sich untereinander kennen, es werden erste Kontakte geknüpft und Kleingruppen gebildet. Die Sozialisationsprozesse verteilen sich dabei auf Face-to-Face-Aktivitäten rund um die Präsenztage sowie auf die Online-Lernphasen, in denen auch das Portfolio eine wichtige Rolle spielt. Noch viel mehr als die persönliche Profilseite innerhalb einer Lernplattform geben die ersten Portfolioansichten Aufschluss darüber, wie sich die Lernenden innerhalb der Gruppe präsentieren, wie sie gesehen werden wollen. Gleichzeitig wird durch die Lehrgangsleitung und durch die ersten Vortragenden – in Präsenz und online – durch

deren Gestaltung der Lehre und deren Verhalten ein Rahmen vorgegeben, in dem die Gruppe eine gemeinsame Lernkultur entwickeln kann. Dabei treten Rollen- bzw. Perspektivenwechsel auf, die anfangs nicht unproblematisch sind, wie folgendes Statement zeigt:

> *„Ja in erster Linie war ich doch einmal Schüler. Weil das ja, das bin ich eigentlich überall, zuerst einmal Schüler, weil da bin ich nicht Lehrer, auch wenn ich's als Lehrer vermitteln muss, muss ich es als Schüler anfangen, und ich muss es erst einmal können, und ich krieg's vermittelt von einem Lehrer. Also bin ich da in der Schiene drinnen." (s4, Absatz 136)*

Viele Studierende von *eEducation* kommen aus dem Lehrberuf, und sind nach meist jahrelanger Unterrichtserfahrung gewohnt, in ihrem Fach als Autorität anerkannt zu sein. Beim Eintritt in das Studium und in ein neues Umfeld stellen sie sich zunächst darauf ein, bezüglich der Studieninhalte größtenteils wieder Neulinge zu sein. Die offene, partizipative Lehrkultur in eEducation fordert von den Studierenden hohes Engagement, nicht nur beim Anfertigen von eigenen Leistungsnachweisen, sondern auch bzgl. des Peer-Feedbacks. Diese Doppelrolle „Neuling – Co-Experte/-Expertin" ist für viele anfangs eine große Herausforderung:

> *„Ja, es ist auch die Frage, wie sich auch die Gruppenzusammenstellungen, wie die sich, wenn du zum Beispiel auch sagst, wir sind viele Co-Experten, also bei manchen Modulen war es schon so, und hab ich ein bissel versäumt, wo wir dann als Co-Experten gesehen worden sind, wo man Peer-Review zu einem Thema geben soll, wo wir uns selbst nicht auskennen, wie zum Beispiel die Seminararbeit. Wenn du jetzt sagst, du bist schon ein Profi und kannst das gut, dann kannst du auch wirklich ein Peer-Review geben. Ich war gänzlich überfordert. Ich hab da nur schauen müssen, dass ich den Studienkollegen da jetzt nicht komplett reintunke. [lacht]" (s5, Absatz 156)*

Zur Unsicherheit, ob das eigene Urteil beim Feedback fachlichen Ansprüchen genügt, kommt die Sorge, dass eine zu harsche Kritik negative Auswirkungen für die Peers haben könnte – diese Problematik tritt mit zunehmender Studiendauer verstärkt auf und wird in Kapitel 7.2 zu Phase 2 näher erläutert. In allen Interviews kommt jedoch zum Ausdruck, dass diese Form der Lehr-/Lernkultur grundsätzlich geschätzt wurde:

> *„Plus natürlich dann die Kommunikation untereinander, dass man da gegenseitig sich hat Feedback gegeben, das war natürlich, empfand ich dann sehr gut, dass man wirklich die Möglichkeit hatte, zu sagen, ok, ich kann das andere mal anschauen, oder, beurteilen, einen Kommentar dazu geben, und das wird dann mit dem Ganzen auch sichtbar, das wird dann eine Kommunikation, oder, über die Seite. Und das war für mich ein, ein, ein bisschen ein Aha-Erlebnis, oder, wie man mit dem so umgehen kann, und dass man auch das gegenseitige Peer-Review, das dann miteinander eingeführt worden ist, das war für mich vorher eigentlich auch nur in der Theorie bekannt, und nicht wirklich, wie das praktisch dann funktioniert." (s1, Absatz 50)*

Elemente einer partizipativen Webkultur, wie beispielsweise, dass das Peer-Feedback eine hohe Wertschätzung im Lehrgang erfuhr, war für die Studierenden motivierend:

> *„Ja, gut, das könnte natürlich jeder für sich entscheiden, was er jetzt, der das Feedback bekommt, ob er das jetzt öffentlich stellen will oder nicht, aber ich finde, alleine die Tatsache, dass eine Peer sich gegenseitig Feedback gibt, ich empfinde das als wahnsinnig motivierend, und das entspricht ja auch der in den letzten Jahren aufkommenden Kultur im Internet, dass Sachen bewertet werden, eben aus der Peer heraus, und nicht nur durch, ich sag jetzt mal von die Stiftung Warentest, sondern dass die Produkte halt von den, von unten sozusagen auch bewertet werden." (s3, Absatz 70)*

Der wertschätzende Umgang hat sich auch bei den Online-Diskussionen gezeigt und dazu geführt, dass die Portfolioansichten bereits im Entstehungsprozess bereitwillig hergezeigt wurden (s2, Absatz 76). Diese Bereitschaft, auch auf noch rudimentäre Portfolioansichten Zugriff zu gewähren, spiegelt die offene Lernkultur wider, die in der Gruppe herrschte: „nicht [...] da lass ich niemand reinschauen, sondern mit offenen Karten spielen" (s7, Absatz 39). Umgekehrt führte es zu Verärgerung, wenn andere Studierende Abgabetermine nicht eingehalten haben und die disziplinierteren Lernenden keine Möglichkeit hatten, sich an den Arbeiten der anderen zu orientieren:

> *„Am Anfang war das aber für mich auch die Problematik, dass ich mir so, ja, alle anderen können sich von mir was abschauen, und ich hab eigentlich noch nichts zum Schauen, ich muss jetzt einmal wirklich so ins Schwarze hineinarbeiten. Und dann hat es welche gegeben, die sind sowieso immer weit verzögert gewesen, was ihnen, wo wir uns immer dann gewundert haben, der hat noch immer nichts, der hat noch immer nichts, die Abgabe war schon längst, also was ist los." (s4, Absatz 112)*

Mehrere Beispielerzählungen belegen jedoch das überwiegend kollegiale Verhältnis, das im Lehrgang herrschte. So wurden durch die Peer-Review Kommilitoninnen und Kommilitonen beispielsweise in letzter Minute vor dem Abgabetermin auf grobe Fehler aufmerksam gemacht:

> *„Ja, also ich kann mich erinnern bei diesen LOM-Standard, da haben [...] und ich zusammengearbeitet irgendwann so in der Nacht. Das kann nicht sein, was die geschrieben haben, das ist ja so ein Blödsinn, bei einer Arbeit, die schon abgegeben war. Und denen haben wir dann, die haben wir dann angeskypet mitten in der Nacht, und haben gesagt, schauts euch das bitte noch einmal an, wir kommen da auf ganz was anderes, sind wir da so falsch oder seids ihr so falsch, ja. Die haben es dann voll umgearbeitet, noch in derselben Nacht, glaub ich." (s4, Absatz 80)*

Auch für jemanden, der oder die viel eigene Lehrerfahrung mit Lernplattformen hatte, war die starke Öffnung des Lernens durch das E-Portfolio eine überraschende Erkenntnis:

> *„Und da war es natürlich, ist für mich jetzt die Idee, die ich mitgenommen habe, ist, oder, dass ich dann wirklich sagen kann, das ist ein gutes Hilfsmittel, um das, was die Leute dann eben auch machen, dann auch sichtbar gegen außen, oder auch gegenüber einem selbst, wenn man das bewerten muss. Mir zumindest habe ich alles im Moodle drin, alle Arbeiten, die bleiben irgendwie wie versteckt, oder. Das ist wirklich dieser Veröffentlichungscharakter, das hab ich für mich irgendwie mitgenommen, was, was ich auch weiter tragen möchte." (s1, Absatz 36)*

In dieser Aussage kommt zum Ausdruck, dass im Gegensatz zu einer Lernplattform durch das E-Portfolio Lernen besser sichtbar gemacht werden kann, und zwar in zweierlei Hinsicht: Einerseits für sich selbst, eher im Sinne eines Spiegels, mit dem ich mein Lernen betrachte und bewerte, so wie Keefe (1995) Portfolios als „Mirrors of Learning" bezeichnet. Andererseits gegenüber einem Außen, dem ich meine Lernergebnisse präsentiere, stärker in der Bedeutung eines Schaufensters (Bräuer 2000:22), das einen gewissen Einblick in mein Lernen gewährt. Dabei erfüllt das E-Portfolio auch eine wichtige Orientierungsfunktion für die Dozierenden und die Lehrgangsleitung: Bleibt der Zugriff für die Lerngruppe aus und werden Teilergebnisse dadurch nicht sichtbar, kann dies ein wichtiger Hinweis darauf sein, dass es Schwierigkeiten gibt, sei es mit dem einzelnen Modul oder grundsätzlich mit dem Studium. In folgendem Interview-Ausschnitt, in dem von einer E-Portfolio-Betreuung als Tutor/Tutorin berichtet wird, kommt dieser Aspekt zur Sprache:

> *„Dann seh ich es nicht, genau. Also ich hatte den Eindruck, dass da relativ viele ihre Portfolioansichten relativ spät freigeschaltet haben, und dass auch viele Seiten, also dass man auf die anderen Seiten im Grund genommen fast keinen Zugriff hat. Also ich hab eigentlich fast bei allen nur gesehen, was mich, was mit dem Modul zu tun hatte, und, weil bei manchen fand ich das ganz interessant. Andere waren sehr offen damit, und so Ausreißer glaub ich sind ja dann was ganz anderes, die halt dann, wo man auf die Ansicht praktisch bis zum Schluss keinen Zugriff hat. Das waren ja in dem Fall glaub ich zwei, wo's problematisch war, die Seite überhaupt zu sehen. Wobei ich da aber auch stark den Eindruck hatte, dass es, dass das Problem vor allem deshalb existierte, weil die Seite überhaupt nicht existiert hat." (s2, Absatz 80)*

Wie schwierig es ist, in eine bestehende Lerngruppe einzusteigen, in der sich über fast ein Jahr eine bestimmte Lernkultur etabliert hat, zeigt das Beispiel von Umsteigerinnen und Umsteigern, die im Rahmen einer Kooperation mit der *Pädagogischen Hochschule Wien* die Möglichkeit hatten, im dritten Semester in das Master-Programm von *eEducation* einzusteigen. Diese mussten innerhalb kurzer Zeit den Umgang mit der Lernumgebung *Triple-M* erlernen und sich gleichzeitig in einer etablierten Lerngruppe orientieren und positionieren. Ein Statement spricht die Probleme an, die bei diesem Zusammenschluss aufgetreten sind:

> *„Und auch beim Feedback zum Beispiel beim Modul [...], haben wir schon fünfmal geschrieben, dass sie die Arbeit abgeben sollen, weil wir sollten schon Feedback geben, oder sie sollten uns*

ein Feedback geben, ist schon längst da, ihnen privat geschickt, und und und. Und ist dann irgendwann was gekommen, oder wieder beim Präsenzseminar. Das war für uns doch ein ziemlicher Einschnitt, wie die dazugekommen sind. Weil es nicht gewachsen war, und weil die einen ganz einen anderen Zugang gehabt haben." (s4, Absatz 114)

Das Portfolio wurde durchaus als eine Art Visitenkarte gesehen wurde und konnte Eindruck hinterlassen, wie folgende Aussage zeigt, in der die Gestaltungskünste bewundert werden:

„Was mich auch immer beeindruckt hat, ist, dass einige Studienkolleginnen und –kollegen da teilweise auch HTML-Kenntnisse eingeflochten haben, und Farben verändert haben und so weiter. Also das hat mich sehr beeindruckt, damit habe ich bisher noch nicht gearbeitet, bei mir ist es also relativ, ja, an der Oberfläche geblieben. Ich habe halt immer die entsprechende Einteilung gemacht, zwei Spalten oder drei Spalten, Medien eingebunden und das war's also." (s3, Absatz 38)

Umgekehrt wurde in manchen Interviews auch Kritik geäußert, insbesondere wenn den Portfolios die individuelle Note fehlte und viele Bestandteile aus der Modulbeschreibung, den Lehrmaterialien oder den Aufgabenstellungen lediglich per „Copy & Paste" eingefügt wurden (s2, Absatz 94).

7.1.5 Zwischenfazit Phase 1

Zu Beginn des Studiums herrscht in der Lerngruppe neben neugieriger Erwartung auch ein Gefühl der Unsicherheit vor, bringt der Eintritt in ein Weiterbildungsstudium doch nicht nur eine neue, noch nicht vertraute Umgebung, sondern auch gravierende Veränderungen für den Alltag, für Beruf, Freizeit und Familie mit sich. Dazu kommt die ungewohnte Rolle, als Experte/Expertin im eigenen Berufsfeld nun wieder in der Situation von Lernenden zu sein. In Bezug auf das E-Portfolio kommen eher skeptische Erwartungen hinzu. Bei manchen Studierenden sind diese auf negative Vorerfahrungen mit traditionellen Portfoliomappen zurück zu führen, bei fast allen überwiegt das Gefühl, dass das Portfolio den ohnehin schon hoch anzunehmenden Workload noch zusätzlich steigern wird. Letzterem kann durch eine möglichst genaue, transparente Planung durch die Lehrenden begegnet werden, in die insbesondere die Portfolioarbeit als Bestandteil des Modulverlaufes auch zeitmäßig eingerechnet ist.

Daneben gibt es Bedenken hinsichtlich Datenschutz und langfristiger Verfügbarkeit des E-Portfolios. Diese können durch die Bildungsinstitution durch klare Informationen zum Umgang mit den Daten, insbesondere zu Rechten und Pflichten auf beiden Seiten, gemindert werden. Eine Verwendung des E-Portfolios für die Alumni sollte sicher gestellt sein, am besten in Verbindung mit einer standardisierten Exportmöglichkeit, um auf Wunsch auch den Service-Anbieter wechseln zu können. In den ersten Modulen steht bei der Portfolioarbeit die Gestaltung des E-Portfolios im Vordergrund, wofür sich die Studierenden genaue Anleitungen, Muster, Vorlagen und

Beispielportfolios wünschen. Diese sind jedoch mit Bedacht zu wählen, um einerseits den Erwartungsdruck nicht noch zusätzlich zu steigern und andererseits auch genügend Spielraum für kreative Entfaltung zu lassen. Bei der Software-Einführung ist neben der unmittelbaren Bedienung einzelner Funktionen Wert darauf zu legen, die Struktur der Software zu erklären und Parallelen zwischen E-Portfolio-Prozess und Software-Verwendung aufzuzeigen (siehe Modelle in Kapitel 9). Die Rolle des Lernjournals im Portfolio bedarf besonderer Aufmerksamkeit (siehe Kapitel 8.2 und 9.2).

Trotz der vergleichsweise komplexen Lernumgebung sind die Studierenden relativ schnell mit dem *Triple-M* zurecht gekommen. Bewährt hat sich dabei insbesondere, auf der Lernplattform einen Kurs als Schaltzentrale des Studiums einzurichten und in allen Modulen wiederkehrende Strukturen und Elemente zu haben, so dass sich schnell Routinen entwickeln können. Dazu gehört auch die Platzierung bestimmter Elemente an den gleichen Bildschirmpositionen, wie beispielsweise das zentrale Diskussionsforum, der Kalender oder die wichtigsten Links. Als nachteilig erwiesen sich zu kurze Session-Zeiten auf der Plattform, die bei Time-Outs einen frustrierenden Datenverlust zur Folge haben können, sowie die fehlende Single-Sign-On-Lösung und Volltextsuche im Gesamtsystem. In Bezug auf *Mahara* bereitet die Zugriffsregelung auf Portfolioansichten offenbar die größten Schwierigkeiten. Die Betreuung muss in den ersten Studienmonaten besonders intensiv sein, wobei sich ein Vorgehen nach dem Modell des „Scaffolding & Fading“ bewährt, d. h. dass zu Beginn ein umfassendes Unterstützungssystem bereit gestellt wird, aus dem im Laufe der Zeit nach und nach einzelne Stützen abgebaut werden können (Lipscomb, Swanson, & West 2004). Dabei hat sich bewährt, dass die ersten Module von Lehrenden betreut und moderiert werden, die nicht nur fachlich kompetent sind, sondern auch mit dem Gesamtkonzept des *Triple-M* und dem Zusammenspiel der drei Grundsäulen eng vertraut sind. Gerade in der ersten Phase sind schnelle Reaktionszeiten auf der Lernplattform und ein häufigeres, kurzes Feedback auch zu Zwischenergebnissen im Sinne eines formativen Assessments besonders wichtig. Das intensive Tutoring kann mit zunehmender Studiendauer reduziert bzw. stärker auf ein „On-Demand-System“ umgestellt werden. Im Blended-Learning-Konzept ist außerdem anzuraten, in den Modulen zu Studienbeginn einen höheren Präsenzanteil einzuplanen, so dass auch für die Software-Einführung genügend Zeit bleibt. Neben einem konstruktiven Zwischenfeedback der Tutoren bzw. Tutorinnen, das neben fachlich-inhaltlichen Punkten auch Tipps zur Portfolioarbeit enthalten sollte, hat sich die Peer-Review zur Gestaltung der Portfolios gerade zu Beginn des Studiums bewährt. Die Studierenden bekommen dadurch zusätzliche Tipps für das eigene Portfolio und haben die Möglichkeit, sich gegenseitig vor allem auf Lücken hinzuweisen. Wichtig ist dabei von Anfang an, auf eine partizipative und offene Lernkultur Wert zu legen, in der die Lehrenden in ihren Feedback-Statements mit gutem Beispiel

vorangehen und insbesondere mit „Fehlern“ konstruktiv umgegangen wird (vgl. hierzu Kapitel 4.4.5). Damit erhöht sich die Chance, dass die Studierenden bereits früh im Entstehungsprozess ihr Portfolio für andere zugänglich machen und dadurch Zusammenarbeit und Austausch zusätzlich gefördert werden.

In der ersten Phase der Orientierung scheinen sich die beiden Perspektiven (innen und außen) auf das Portfolio eher komplementär zu ergänzen. Wird die Auseinandersetzung mit dem Portfolio intensiver, so treten auch die kritischen Punkte zu Tage, wobei die Innensicht und Außensicht in Konflikte geraten können, wie im Kapitel 7.2 näher ausgeführt werden wird.

7.2 Phase 2: SICH POSITIONIEREN

Während mit dem Abschluss der ersten Module die grundsätzliche Bedienung der Software und die Portfolioerstellung erlernt werden, wird die Frage zunehmend wichtiger, wie mit der Reflexion umgegangen werden soll. Worüber soll reflektiert werden? Und wie ehrlich sollen die Tagebucheinträge sein, wenn es um eigene Schwierigkeiten geht oder auch um Kritik an Lehrmaterialien bzw. Aufgaben? Die Interviewanalyse zeigt, dass die Studierenden unterschiedlich mit diesen Fragen umgegangen sind, auch vor dem Hintergrund, dass die Portfolioansichten von den Lehrenden beurteilt werden. Diese Fragen spiegeln ein „klassisches Portfoliodilemma“ wider, nämlich wie mit dem Verhältnis von Selbst- und Fremdbeurteilung umgegangen werden soll. In der intensiveren Auseinandersetzung sowohl mit den Studieninhalten als auch mit dem Portfolio finden sich die Studierenden in verschiedenen Spannungsfeldern wieder, die durch das E-Portfolio erzeugt werden und sind gezwungen, sich zu positionieren – sowohl im Umgang mit dem eigenen Portfolio als auch in der Lerngruppe.

7.2.1 Spannungsfelder des E-Portfolios

Das ambivalente Verhältnis zwischen Kontrolle und Selbstkontrolle ist das wohl meistdiskutierte Spannungsverhältnis in der Pädagogik, nicht nur in Bezug auf das E-Portfolio, bei dem es aber besonders deutlich zum Ausdruck kommt (Münte-Goussar u. a. 2011:16). Die eher positiv konnotierte Selbstkontrolle im Sinne einer Verbesserung der Fähigkeiten, sein Lernen selbst zu organisieren, bekommt durch die Kontrolle von außen den Beigeschmack des Überwachens. Beim Einsatz von E-Portfolios in Bildungsorganisationen gibt es zwei wesentliche Möglichkeiten der Kontrolle, nämlich die Kontrolle der Leistungen durch das Assessment sowie die Kontrolle der Daten auf dem Webserver. Dabei macht es einen Unterschied, ob ich anderen Einblick gewähre oder andere sich Einblick verschaffen. Der Umgang mit der Selbstreflexion vor dem Hintergrund des Assessments bildete auch das zentrale Spannungsfeld in den Interviews und wird in den Kapiteln 7.2.2 und 7.2.3 ausführlich diskutiert. Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes wurden ebenfalls geäußert, allerdings in erster Linie eher diffus und in Bezug auf frei im Internet zugängliche E-Portfolios. Es gab eine einzige Stimme in den Interviews, die von sich aus die Möglichkeiten der Kontrolle, die das E-Portfolio bieten würde, direkt und konkret angesprochen hat:

> *„Und was für mich persönlich auch ein, also was im ersten Moment nach einem massiven Problem aussah, war, ich fühl mich zu stark kontrolliert. Also wenn jemand mich stark*

> *kontrollieren will, dann kann er das mit einem Portfolio machen. Und das war mir, so was mag ich nicht, das ist einfach meine persönliche Sache, ich glaub, das ist, vielen war das relativ egal, von den Mitstudierenden, hatte ich den Eindruck, also die fühlten sich da nicht großartig kontrolliert, aber ich hatte den Eindruck, man kann mich damit sehr stark kontrollieren, und das will ich nicht, also das passt mir nicht. Also wann ich mich hinsetze, das ist meine Sache, zu lernen, und wann ich was schreibe, ist meine Sache. Und ich hab aber dann ja relativ schnell gesehen, dass es darum ja gar nicht geht, [...] Aber auf die Idee kam ja im Endeffekt niemand, das so genau zu kontrollieren, es kam ja nur darauf an, dass man halt sieht, was hat diese Person gemacht." (s2, Absatz 28)*

Aus dem weiteren Kontext der Interviewpassage geht hervor, dass in erster Linie eine Form der Kontrolle gemeint war, die über Reporting-Funktionen der eingesetzten Plattformen, also technische Features, realisierbar wäre. Solche Funktionen sind teilweise in der Lernplattform *Moodle* vorhanden, womit sowohl die aktiv schreibenden als auch die passiv Materialien abrufenden Interaktionen der Lernenden protokolliert werden können. Am *IMB* sind diese Funktionen weitgehend deaktiviert, aus zwei Gründen: Einerseits erfolgt dies pragmatisch, denn die Reporting-Funktionen belasten die Datenbank des Webservers und verlangsamen somit die Arbeitsgeschwindigkeit der Lernplattform. Andererseits – und das ist der viel wichtigere und entscheidende Grund – entspricht diese Form der „Lernfortschrittskontrolle" nicht der Lehrphilosophie am Department. Soll beispielsweise die Mitarbeit der Studierenden in Online-Diskussionen bewertet werden, so wird zwar auch die Anzahl der Beiträge als erster Anhaltspunkt notiert, letztlich wird aber die Qualität der Beiträge zur Bewertung herangezogen. Der Umstand, dass in *eEducation* auch beim Assessement des E-Portfolios der Wert auf die Produkte gelegt wird, hat wesentlich dazu beigetragen, das Gefühl der Kontrolle zu entschärfen: „[...] es kam ja nur darauf an, dass man halt sieht, was hat diese Person gemacht" (s2, Absatz 28). Ein zweiter wichtiger Faktor scheint zu sein, dass die Reporting-Funktionen der E-Portfolio-Software *Mahara* noch spärlicher ausgeprägt sind als bei einer Lernplattform. Dies zeigt sich schon daran, dass die Rechte eines „Teacher"-Accounts sich kaum vom „Standard"-Account eines Users/einer Userin unterscheiden. Wie lange die Lernenden online sind, wann sie eine Portfolioansicht anlegen, in welchen Abständen sie am Portfolio arbeiten etc. wird nicht aufgezeichnet. Lediglich das Datum, wann ein Tagebucheintrag erstmalig erstellt wurde, wird automatisch eingetragen und kann von den Lernenden nicht geändert werden – dies wird in einem Interview kritisch gesehen:

> *„[...] ich hab das mit dem Tagebuch irrsinnig mühsam gefunden. Also erstens bin ich nicht so ein Tagebuchschreiber, und ich weiß nicht, ob das jetzt in der neuen Version anders ist, aber bei der war es ja so, also du hast wirklich posten müssen, deinen Blog, und dann ist er sofort mit Uhrzeit versehen worden, und das hättest wirklich täglich machen müssen, und da hast auch nicht schummeln können. Also da hast du nicht im Nachhinein, das hätte mir irgendwie*

> *gefallen, dass du so, wenn ich das schon machen muss, das du sagst, ok, du postest halt dann schon regelmäßig, aber halt im Nachhinein." (s5, Absatz 19)*

Auch hier wird spürbar, dass die Kontrollmöglichkeit durch die Technologie – in diesem Fall das Datum eines Tagebucheintrags – als unangenehm empfunden wird.

Eine grundlegende Entscheidung wurde mit dem Wechsel von *eEducation1* auf *eEducation2* beschlossen: Die Studierenden **müssen zu jedem Modul** eine Portfolioansicht anlegen und zu einem festgelegten Zeitpunkt für die Authority zugänglich machen, um positiv beurteilt werden zu können. Diese Verpflichtung wurde von den Studierenden eher positiv gesehen:

> *„Ich würde es trotzdem verpflichtend machen, weil es, man sieht es, im Studium siehst du es nicht, vielleicht gibt es ein paar, die besonders hervorstechen möchten, die sagen, jetzt mache ich das noch, [...] aber du siehst dann den Mehrwert, siehst du eigentlich erst nach dem Studium." (s4, Absatz 64)*

Ähnliche Meinungen wurden in mehreren Interviews geäußert, nämlich dass die anfängliche Skepsis wegen des zu befürchtenden Arbeitsaufwands eventuell dazu geführt hätte, dass bei freiwilliger Verwendung die E-Portfolio-Arbeit zugunsten anderer Arbeitsaufträge zu früh wieder aufgegeben worden wäre, ehe noch der tatsächliche Wert erkannt werden kann (siehe Interviewpassagen aus Phase 1 auf Seite 115). Auf die Frage, inwieweit die verpflichtende Verwendung und Benotung die Motivation für die Portfolioarbeit beeinflusst habe, meinte ein Student bzw. eine Studentin:

> *„Ne, also im Nachhinein zumindest nicht. Das mag vielleicht am Anfang so gewesen sein, als das eingeführt wurde, dass ich gesagt habe, so das ist jetzt auch Bestandteil des Studiums und es wird auch bewertet und so weiter, möglicherweise hat das da auch mal zu der besonderen Aufmerksamkeit geführt, aber jetzt im Nachhinein würde ich das überhaupt nicht so empfinden." (s3, Absatz 106)*

Die Verpflichtung scheint also insbesondere zu Beginn des Studiums wichtig gewesen zu sein, um „dran zu bleiben", um die Selbstdisziplin aufrecht zu erhalten – dies deckt sich auch mit dem Erfahrungsbericht einer Studierenden der Universität Mainz, die ebenfalls zu dem Schluss kommt, dass ein gewisser Zwang zu regelmäßigem Schreiben notwendig ist, um dauerhaft die Disziplin für das E-Portfolio aufzubringen (Haese 2011:158). Mit zunehmender Studiendauer verliert die Verpflichtung offenbar auch im Lehrgang *eEducation* an Bedeutung. Als unangenehmer Zwang wurde sie – zumindest in der Rückschau ein Jahr nach Ende des Studiums – nicht empfunden. Alle interviewten Personen sprachen im Gegenteil von einer bereichernden Erfahrung, von Aha-Erlebnissen und überraschenden Erkenntnissen, die sich nach einer gewissen Zeit eingestellt hätten (mehr dazu in Phase 3). Dabei scheint ein ausgewogenes Verhältnis im Spannungsfeld zwischen exakten Vorgaben und kreativem Gestaltungsspielraum ein entscheidender Faktor zu

sein, um sich mit dem E-Portfolio identifizieren zu können. Folgende Aussage hebt den Aspekt besonders hervor, dass neben verpflichtenden Arbeitsaufträgen zu einzelnen Artefakten für das Portfolio noch genügend Freiraum blieb, dem E-Portfolio eine persönliche Note zu verleihen:

> *„Also ich habe das E-Portfolio als Bereicherung empfunden, damals wie das gekommen ist. Also das hat mir gut gefallen. Wie gesagt, es war zwar eine Arbeit, und es war nicht dass du sagst. Aber es hat auch Spaß gemacht, es war wirklich, ich hab mich gern herumgespielt, und das aufbereitet, und eben gerade dass du gesagt hast, es ist da nichts vorgegeben, es ist jetzt wurscht, und es hat jedes anders ausgeschaut, und auch manches umfangreicher und manches weniger, aber es ist jetzt einfach mein Werk dazu. Was ich persönlich mach, das andere waren die Arbeitsaufträge, die du konkret gehabt hast, und die du erfüllt hast. Da das war einfach mein Blick und wie ich das sehe." (s5, Absatz 118)*

Den eigenen „Blick" auf ein Modulthema präsentieren und zusätzliche Artefakte frei auswählen zu können, wird geschätzt, wobei gleichzeitig darauf hingewiesen wird, dass auch die Vorgabe von Mindeststandards als Struktur wesentliche Bedeutung hatte (s3, Absatz 86) – darauf wird in Kapitel 7.2.3 noch genauer eingegangen. Trotz der Standards und der Benotung blieb genügend Raum, um die Portfolios zusätzlich anzureichern:

> *„Also es ist, [...], was hab ich da jetzt noch zusätzlich irgendwie reingetan, was gar nicht mehr in dem Sinn mit dem Modul oder mit den Erfordernissen zu tun hatte, aber das denke ich mir, ist auch das Spannende dran, dass ich den Freiraum hatte, da noch Sachen reinzugeben oder zu machen oder mir zu überlegen, die gar nicht erforderlich waren." (s7, Absatz 115)*

Es scheint offenbar im Lehrgang *eEducation* gelungen zu sein, trotz des grundsätzlichen Zwangs des Assessments über das Portfolio den Studierenden ausreichend Freiheiten einzuräumen – Freiheiten, mit denen aber auch der Umgang gelernt werden muss, bis die eigene Position gefunden ist:

> *„Bis man routiniert ist, bis man weiß, was mach ich damit am Geschicktesten, wie bau ich mir das am besten auf, auch wie bau ich mir das selbst im Studium ein. Also schreib ich schon irgendwelche Einträge, während ich noch an einem Buch lese, oder die Hausaufgaben mache, oder mach ich das erst danach, weil das ist ja sehr frei, was ich ja auch ganz toll find am Portfolio, dass man diese ganzen Freiheiten hat. Aber man muss auch erst mal lernen, damit umzugehen. Ich denk das ist ganz natürlich." (s2, Absatz 14)*

Eine wichtige Stütze dabei ist das Einbinden der Lerngruppe durch die Lehrgangsleitung – die Studierenden sind mit den Freiheiten und den sich daraus ergebenden Unsicherheiten nicht allein, sondern viele Aspekte des Umgangs mit dem E-Portfolio werden in der Gruppe erarbeitet (s3, Absatz 86). Nicht in allen Modulen hat der Austausch über die E-Portfolios gleich gut funktioniert – in folgendem Beispiel wird ein Modul kritisiert, bei dem die Lösungen der Studierenden zunächst

nur für die Dozierenden sichtbar abgegeben werden mussten, und nicht über das E-Portfolio allen Peers zur Verfügung standen:

> *„Also das Feedback war super, aber es wär einfach auch so, wär toll gewesen, wenn man das auch miterleben hätte können, was sich die anderen dabei denken oder so, das hätte vielleicht ab und zu, ich will nicht sagen, dass man da jetzt was kopieren hätte wollen oder, aber man hätte verstanden, wie andere an die Sache herangehen und das wär ökonomischer gewesen, also wirklich, weil so haben wir alle, wie das Rad neu erfinden, jeder ist zu Hause gesessen und hat gewusst, er muss das jetzt in zwei Tagen haben und hat irrsinnig viel Zeit investiert, aber wenn ich da mal gesehen hätte, aha, so haben die das angelegt, dann kann ich das auch so machen. Also und da glaub ich, dass das E-Portfolio, wenn ich das von vorneherein begleitend im Modul hab, dass mir das dabei helfen kann und dass mir das auch sicher hilft in Bezug auf Zeitmanagement oder Umgehen mit dem Workload." (s7, Absatz 45)*

Die Art der Abgabe von Aufgabenlösungen – für alle offen im Portfolio oder nur für die Prüfer/innen auf der Lernplattform sichtbar – hat offensichtlich erhebliche Auswirkungen, auch hinsichtlich der Lernkultur in der Gruppe. In diesem Statement wird auch ein anderes potentielles Spannungsfeld in einer Nebenbemerkung kurz angesprochen, das im Zusammenhang mit E-Portfolios häufig diskutiert wird: Durch die elektronische Form von Leistungsnachweisen, die von zuhause aus über einen längeren Zeitraum ohne „Prüfungsaufsicht" angefertigt werden können, würde einer „Copy & Paste"-Praktik Vorschub geleistet (Class 2009:74). Ein tatsächlicher Nachweis, dass in E-Portfolios, die innerhalb der Lerngruppe frei zugänglich sind, nicht plagiiert wird, ist schwer zu führen. Die Studierenden führen in den Interviews zwei Argumente an, warum es nicht der Fall sei. Einerseits würde es sich niemand trauen, weil es in den Portfolios so offensichtlich sei, wenn jemand Passagen von anderen eins zu eins übernimmt. Und andererseits hätten sich alle Studierenden freiwillig für diese Weiterbildung entschieden und würden aus Interesse an der Sache nicht auf die Idee kommen, von anderen abzuschreiben:

> *„Ne, den Eindruck hatte ich auch überhaupt nicht, dass das irgend jemand machen würde, ich glaub auch, dass jeder, jedem war klar, dass man das einfach – es ist ja gar nicht so viel Arbeit eigentlich, das zu schreiben, man muss es halt einfach nur tun, und und das Copy and Paste bringt einfach gar nichts, und ich glaub, es waren alle einfach so interessiert an allem, dass jeder das gerne selbst gemacht hat." (s2, Absatz 92)*

Ohne eine systematische Untersuchung vorgenommen zu haben, lässt sich dieser Eindruck aus stichprobenartigen Überprüfungen während der Beurteilung in den einzelnen Modulen aus Sicht der Lehrgangsleitung bestätigen.

Ein anderes Spannungsfeld ergibt sich durch den Umfang des E-Portfolios – soll der Lernprozess möglichst detailreich und umfassend nachgezeichnet werden? Oder genügt die

Beschränkung auf wenige Artefakte, die für das E-Portfolio gezielt ausgewählt und pointiert dargestellt werden? Folgende Interviewpassage bringt ein Beispiel aus einem Modul, bei dem die Erwartungen von Prüfer/in und Student/in offenbar diametral auseinander liefen:

> *„Also ich kann mich noch an eine [gemeint ist: Situation] erinnern, wo ich wirklich das Gefühl gehabt habe, das ist jetzt absolut super dokumentiert der ganze Prozess und alles, ja, und dann kam die Rückmeldung, na es wär wär ausgezeichnet, wenn das übersichtlicher wär und wenn weniger da wäre, ja, und das war irgendwie a bissl irritierend, ja, und dann habe ich mir gedacht, ok, vielleicht ist es wirklich so, dass man erschlagen ist, wenn man da jetzt so viele Informationen findet, und ich weiß, wie das ist, wenn man dann Feedback geben muss." (s7, Absatz 103)*

Die Detailliertheit der Vorgaben für die Leistungsnachweise durch die Dozierenden hat Grenzen, zumindest bei eher offen strukturierten Aufgabenstellungen. Bei Seminararbeiten lassen sich Ober- und Untergrenzen durch formale Vorgaben wie Seitenzahl und Schriftgröße beschreiben, bei anderen Leistungsnachweisen bzw. beim E-Portfolio als Gesamtheit ist dies bedeutend schwieriger. In *eEducation* wurde insbesondere durch zwei Maßnahmen versucht, eine Orientierung in Bezug auf den erwartbaren Umfang zu geben:

1. In der Modulbeschreibung durch die Dozierenden werden neben den Lehrzielen auch Angaben zu den Lernaktivitäten gemacht, wobei der erwartbare Aufwand in Stunden abgeschätzt wird. Die Gesamtstundenzahl pro Modul schließt die E-Portfolioerstellung mit ein und soll als Richtwert für eine Obergrenze des Aufwands dienen.
2. Im Peer-Review-Verfahren wurden zwei Bewertungskategorien (siehe Kapitel 5.4) eingeführt, die als Pole dieses Spannungsfelds aufgefasst werden können, nämlich die *Übersichtlichkeit der Dokumentation* auf der einer Seite (Produktcharakter) sowie die *Reflexivität und Authentizität* (Prozesscharakter) auf der anderen Seite. Durch die Rückmeldungen der Studierenden soll sicher gestellt werden, dass vor der Endabgabe des Portfolios hinsichtlich der beiden Kategorien ein gutes Maß gefunden wird.

Neben den Rückmeldungen der Peers ist ein Zwischenfeedback durch die Vortragenden wertvoll, um Hinweise zu bekommen, ob man auf dem richtigen Weg ist und um Missverständnissen vorbeugen. Trotzdem sind Frustrationsmomente beim Auseinanderdriften von Erwartungen nicht völlig auszuschließen, wie folgende Erzählung zeigt:

> *„Und das hat uns dann ein bisserl gestört, dass man, sicher ist es viel Aufwand wahrscheinlich wenn man zwischenzeitlich auch noch ein Feedback abgibt, ist der jetzt am richtigen Weg, oder geht's da voll daneben, aber da hätten wir halt eher zwischendurch oder beim Abgeben kurz einen Wink gebraucht, dass es wichtiger ist, dass es nicht unbedingt Priorität Nummer eins ist, dass man die ganzen Dinge oder Lehrinhalte einbringt, sondern dass man halt zielorientiert*

arbeiten soll und nicht alles verwenden." (s4, Absatz 104)

Sind die Vorgaben zu detailliert und gleichzeitig zu viele Kriterien vorgegeben, so kann dies wiederum die Individualität einschränken und die Freude am eigenen Portfolio nehmen. Folgende Stimme bricht deshalb eine Lanze dafür, Vielfalt und Individualität in Bezug auf den Umfang und die Gestaltung des Portfolios zuzulassen:

„Jeder macht das wahrscheinlich auch anders, und vielleicht sollte man das auch genau zulassen. Der eine ist ein Minimalist, und bringt das halt irrsinnig auf den Punkt, der andere macht vielleicht ausschweifende Tagebucheinträge oder Reflexionen. Ich würde echt sagen, das soll ein jeder so gestalten, weil dann hast du nachher auch eine Freude damit. Weil ansonsten ist das, ja, das muss ich machen, und da hab ich den Punkt wieder abgehakt, und den, dann den [kurze Pause]. Ja, meiner Meinung nach zu viel Einschränkung, und zu viel, dass man sich selbst dann wiederum ausbremst und zu viele Kriterien hat, und vielleicht wieder mit fünf Unterpunkten, wie das jetzt zu geschehen haben soll." (s5, Absatz 106)

Das E-Portfolio verspricht, durch die kontinuierliche Begleitung des eigenen Lernprozesses Selbstorganisation und metakognitive Fähigkeiten zu fördern. Gelingt es den Studierenden in *eEducation*, regelmäßig am Portfolio zu arbeiten und das eigene Lernen besser zu planen und zu steuern? Oder läuft es doch wieder darauf hinaus, dass kurz vor dem Abgabetermin die komplette Portfolioansicht erstellt wird? Die Aussagen aus den Interviews liefern hierzu ein unterschiedliches Bild. Zunächst eine Rückmeldung, die in der Selbsteinschätzung überzeugt davon ist, dass die kontinuierliche Begleitung gut gelungen ist:

„Ja, sukzessive. Also, ich war, bin doch sehr fleißig und sehr dahinter, und hab das schon regelmäßig im Tagebuch und Postings, Blogpostingeinträgen erledigt, doch. Ich hab das relativ gut begleitet und die Ansicht am Schluss war dann, ja, hab ich dann präsentiert, aber war fertig." (s6, Absatz 80)

Unterschiedlich wurde der Umgang mit dem Lerntagebuch gehandhabt – wie in Phase 1 auf Seite 124 schon dargestellt, hatten mehrere Studierende Schwierigkeiten mit regelmäßigen Einträgen und haben stattdessen lieber rückblickend in größeren Zeitabständen Reflexionen verfasst:

„Oder was soll da tatsächlich drinnen sein, dass man erkennt, ok, das ist die Reflexion meines Lernprozesses. Das ja, mir hat es besser gefallen, also, vielleicht, ich würde das einfach so als Alternative sehen, ich weiß nicht, ob das jetzt so ist, dass man das unbedingt verwenden muss. Mir gefällt es besser, wenn ich sag, ok, ich kann jetzt einen Textblock machen, und kann da reflektieren. Und kann einfach sagen, ok, was waren meine Erkenntnisse, was waren vielleicht die Herausforderungen bei dem Modul, was war mein Fazit, und was waren einfach meine kritischen [...]" (s5, Absatz 30)

Mit „ich kann jetzt einen Textblock machen“ ist gemeint, dass nicht im Lerntagebuch regelmäßig Textbeiträge verfasst werden, sondern diese in der Portfolioansicht zu den Lernprodukten ergänzend hinzugefügt werden. Dies würde darauf hindeuten, dass eher zu Modulende retrospektiv das Portfolio gestaltet wurde. Auch in der folgenden Aussage wird eingestanden, dass das regelmäßige Führen des Tagebuchs gescheitert ist und im Laufe des Studiums eher der Produktcharakter des Portfolios überwog:

> *„Ja, also wahrscheinlich hat man zu Beginn versucht, also wenigstens jetzt von meiner Seite, ich hab versucht, das Lernjournal irgendwie dort noch mit zu führen, also so, dass das E-Portfolio eigentlich mehr oder weniger den ganzen Lernprozess intensiver mit einbezogen ist, und hab dann auch irgendwie gemerkt, dass mit der Zeit das dann eher so war, dass das E-Portfolio dann eigentlich mehr Ablagestelle und Präsentationsstelle war von dem, was man gemacht hat oder erfahren hat. Aber nicht mehr unbedingt den Lernprozess begleitende Schritte, die sag ich mal von geringerer Bedeutung ist. Aber das war dann eigentlich nicht mehr so bewusst.“ (s1, Absatz 60)*

In einem anderen Interview wurde umgekehrt geäußert, dass die Lernprodukte immer mehr in den Hintergrund rückten und der Lernprozess in den Fokus des Interesses geriet – insbesondere dann, als begleitend zur eigenen E-Portfolio-Arbeit das E-Portfolio in der eigenen Lehre eingesetzt wurde:

> *„Ja, ahhm, mich interessiert prinzipiell der Prozess mehr als dann irgendwelche tollen Artefakte, obwohl ich es aus eigener Erfahrung weiß, dass es schwierig ist, ja, diesen Prozess sichtbar zu machen, weil dann einfach die, das ist auch schon angesprochen worden, bestimmte Hemmnisse ahh da sind. Und vor allem, das hab ich dann bei den SchülerInnen auch gemerkt, wie und beziehungsweise soll ich überhaupt [betont] den Prozess beurteilen, ja, ist das, widerspricht sich da dann nicht irgendwie Portfolioarbeit, und [...] und das ist für mich noch immer etwas, was ungeklärt ist, ja.“ (s7, Absatz 111)*

Lernprozesse der Schüler/innen in den Blick zu nehmen, wird als lohnendere Aufgabe gesehen – gleichzeitig erfolgt allerdings sofort der Hinweis, dass damit Schwierigkeiten, sogar Hemmnisse verbunden sind und neue Fragen aufgeworfen werden. Diese Fragen führen in den Kern der Portfolioarbeit. Sie bilden das zentrale Spannungsfeld und werden im nächsten Kapitel ausführlich diskutiert. Meine bisherigen Ausführungen belegen, wie viele der von Häcker (2007a:144) beim Einsatz von traditionellen Portfolios im Schulkontext identifizierten Spannungsfelder und „Figur-Grund-Relationen“ in ähnlicher Weise bei der Verwendung von E-Portfolios in der Erwachsenenbildung auftreten.

7.2.2 Umgang mit der Selbstreflexion

Im Lehrgang *eEducation2* wurde in den ersten Monaten des Studiums begleitend zu den fachlichen Modulen eine Diskussion geführt, wie mit der Selbstbeurteilung, der Fremdbeurteilung von und durch Peers, dem Verhältnis von Feedback und Notenbildung umgegangen werden soll. Ein Forumseintrag durch eine/n Studierende/n verweist auf einen Eintrag im eigenen Blog, der etwa vier Wochen nach Studienbeginn verfasst wurde und die Unsicherheit auf den Punkt brachte:

> *„Ich fühle mich bei diesem Thema im freien Raum schwebend und habe weder Boden unter den Füßen noch weiß ich, wie weit es bis zur Decke ist. Das ist für mich eine Situation, wo ich Lernen III anwenden soll, obwohl ich Lernen I noch gar nicht durchgeführt habe. Ich steige in der Lernspirale irgendwo in der Mitte ein und fühle das Loch unter meinen Füßen! Gedanken, die in meinem Kopf kreisen, taxativ aufgezählt, ohne auf- oder absteigende Bedeutung: Wie lange soll der Blog er sein? Soll ich jeden Tag einen schreiben oder jede Woche? Was soll denn drinnen stehen? Worauf legen die Dozenten Wert, worauf legen die Peers Wert? Lege ich Wert darauf, ob jemand Wert darauf legt? Soll auch drinnen stehen, dass ich mir Sorgen mache? Soll ich einfach darauf los schreiben, bis mir jemand sagt: „So nicht!“ und wenn keiner etwas schreibt, ist es dann OK? Ist das jetzt schon ein RICHTIGER Blogeintrag? Wenn aber alles richtig ist (wäre), warum müssen wir noch über eine Beurteilung diskutieren? ...“ (Ausschnitt aus einem Forumseintrag vom 1. Mai 2008)*

Knapp drei Jahre später wurde in den Alumni-Interviews deutlich, dass der richtige Umgang mit dem Lerntagebuch und der ehrlichen Selbstreflexion eines der bedeutungsvollsten Themen war – in vier von sieben Interviews würde ich es sogar als das zentrale einstufen. Ich werde deshalb den entsprechenden Interviewpassagen im Originalzitat etwas mehr Raum geben, um das Spannungsfeld sichtbar zu machen, in dem die Studierenden sich befanden. Zunächst folgt aber ein kurzes Zitat aus einem Interview, in dem diese Frage nur kurz gestreift und überhaupt nicht als Problem gesehen wurde:

> *„Nein, ich war auch überzeugt davon, so wenn ich die Sachen so authentisch dort reinsetze, wie ich das sehe und meine, dann wird es auch nicht schlecht benotet werden, weil das ist ja mein persönliches Ding, das ist ja mein persönlicher Ausdruck, wie ich das alles so erlebt und was ich gemacht habe.“ (s3, Absatz 78)*

In dieser Aussage kommt zweierlei zum Ausdruck: Einerseits ein ausgeprägtes Selbstbewusstsein und ein Vertrauen in das eigene Leistungsvermögen, andererseits aber auch ein starkes Vertrauen in die Authority, dass diese ihre Macht beim Assessment nicht missbrauchen würde. In mehreren Passagen des Gesprächs wurde deutlich, dass dieses Vertrauen in die Authority mit der vorherrschenden Lehr-/Lernkultur in Verbindung gebracht wurde, und in Bezug auf die Leistungsbeurteilung persönlich in keinem Modul eine negative Erfahrung gemacht worden ist.

Selbstbewusstsein ist auch beim nächsten Gesprächspartner/bei der nächsten Gesprächspartnerin vorhanden. Das ist schon daran zu ersehen, dass diese Person sofort nach Beendigung eines Moduls die Portfolioansicht im Internet freigegeben hat. Gleichzeitig wird aber das „Spannungsfeld", in dem man sich durch diese Entscheidung schon im Modulverlauf befindet, „wortwörtlich" angesprochen und reflektiert:

> *„Oder so, gut, das, fast überall, weil man macht das natürlich auch so, dass man einen einführenden Teil, also was weiß ich denn eigentlich schon zu diesem Thema, was erwartet man so im Ganzen, und dann eben am Schluss wieder, was ist jetzt wirklich neu dazu gekommen, solche Aspekte. Das ist natürlich dann schon gut, oder, auf der anderen Seite ist klar, sobald man natürlich da im Hinterkopf hat, man macht das mal noch öffentlich, dann ist natürlich die, ich sag jetzt mal einfach das selbstkritische Denken, ist natürlich sofort eingeschränkt, weil man dann ja nicht einfach sagt, ich hab jetzt quasi mein Tagebuch, das niemand sieht, wo ich für mich mal etwas aufschreibe, das ist es eben dann nicht, dann müsste man es irgendwie trennen, dann müsste man sagen, gut, ich kann einen Teil machen, den ich für mich persönlich reflektiere, aber den möchte ich eigentlich nicht der Öffentlichkeit zeigen, oder. Das ist, da sehe ich ein bisschen ein Spannungsfeld, oder. [...] Ja, also wahrscheinlich hab ich, also ich sag jetzt mal so, in der Tendenz habe ich natürlich dann auch eher geschrieben für den Leser, nicht unbedingt für mich, oder, das, das hab ich, wenn man jetzt einmal so ganz ehrlich zurückschaut, ist das, ist das wie ein Prozess, der relativ automatisch und auch unbewusst funktioniert, dass man einfach sagt, gut, das wird ja dann auch angeschaut, beurteilt, also bringt man, schreibt man auch das, was dann eigentlich so, ich sag jetzt mal, das Ganze in ein gutes Licht rückt, oder. Und alles andere, ja, kann ich mal für mich mir überlegen. Also so, geht dann schon eher in diese Richtung, ja." (s1, Absätze 68-70)*

Die frühe Entscheidung im Studium, das Portfolio „eins-zu-eins" als öffentliches Präsentationsportfolio verwenden zu wollen, beeinflusst unmittelbar den Lernprozess und schränkt das selbstkritische Denken ein – dieses Bewusstsein ist da. Es kommt ein Wesenszug des E-Portfolios zum Vorschein, den auch Häcker in Abgrenzung zur Tagebuchmethode hervorhebt: In der Regel gestalte ich ein Portfolio immer für eine Zielgruppe und nie ausschließlich für mich selbst. Was Häcker (2007a:129) „Adressatenorientiertheit" nennt, kommt in der Aussage „in der Tendenz habe ich natürlich dann auch eher geschrieben für den Leser, nicht unbedingt für mich" treffend zum Ausdruck. In diesem Fall betont das Portfolio von Anfang an stärker den Charakter einer Präsentation, wodurch die Reflexion entweder vernachlässigt oder verlagert wird. Durch die Verlagerung ehrlicher Reflexionen in einen internen Bereich, wie es hier thematisiert wird, bringe ich mich als Portfoliobesitzer/in eventuell um die Chance, zu den für mich brennenden Fragen im Lernprozess mit anderen in einen Dialog zu kommen: „Und alles andere, ja, kann ich mal für mich mir überlegen." Der Ausdruck „das Ganze in ein gutes Licht rückt" gibt ehrlich wieder, dass bei der E-Portfolio-Gestaltung taktische Überlegungen eine Rolle gespielt haben. Diese Passage verweist

auf einen überwiegenden Lerntyp des „Strategic Approach“ (siehe Seite 68). Ähnliches kommt im folgenden Interview zum Ausdruck, in dem ebenfalls Schwierigkeiten mit dem Lerntagebuch erwähnt werden:

> *„Genau, und was, das einzige, deswegen hab ich dann auch Probleme mit dem Lerntagebuch gehabt, ich hab schon, während ich eben diese Arbeitsaufträge, eben die Inhalte gemacht hab, hab ich mir Notizen gemacht, wie ist es mir dabei gegangen, aber hab das nicht sofort als Blog veröffentlicht. Aber, ja, mir war das nicht so sympathisch. Also ich hab mir gedacht, das Tagebuch, das ist nicht Meines. Vor allem einfach auch, ich hab da ein echtes Problem gehabt, da hab mir gedacht, ich kann das ja total taktisch schreiben, dass ich genau weiß, was will er eigentlich hören, schon ein bissel mit Kritik, aber, das ja. [...] Eigentlich will ich es nicht, und muss es, ja.“ (s5, Absatz 122)*

Regelmäßig im Tagebuch schreiben und dabei taktische Überlegungen anstellen zu müssen, wird als Problem, als unangenehmer Zwang empfunden. In einer anderen Passage im gleichen Interview wird das noch einmal ausgeführt:

> *„Ich hab so die Form von diesem Blog hat mir, ich seh da eh, es hat mir nicht gefallen. Ich habe da nicht gewusst, inwieweit oder, inwieweit man dann da taktisch reagieren muss, gerade wenn du siehst in Form dieser Leistungsbeurteilung, was will der Vortragende jetzt tatsächlich hören, oder wie sehe ich das. Oder wie viel schummelst du, also [...] oder was soll da tatsächlich drinnen sein, dass man erkennt, ok, das ist die Reflexion meines Lernprozesses. Das ja, mir hat es besser gefallen, also, vielleicht, ich würde das einfach so als Alternative sehen, ich weiß nicht, ob das jetzt so ist, dass man das unbedingt verwenden muss. Mir gefällt es besser, wenn ich sag, ok, ich kann jetzt einen Textblock machen, und kann da reflektieren. Und kann einfach sagen, ok, was waren meine Erkenntnisse, was waren vielleicht die Herausforderungen bei dem Modul, was war mein Fazit, und was waren einfach meine kritischen [...]“ (s5, Absätze 29-30)*

„Taktisch reagieren“ und „wie viel schummelst du“ bringt gut zum Ausdruck, dass im Falle eines Assessments bei den Lernhandlungen mehr re-agiert als agiert wird, um die Dozierenden zufrieden zu stellen. Die von außen oktroyierte Dominanz der „strategischen Annäherung“, wie Entwistle (1997:19) es nennt, wird hier selbst als unangenehm empfunden. Im Extremfall führt dies zu „defensivem Lernen“, wie Holzkamp (1995:187) es im Gegensatz zum „expansiven Lernen“ genannt hat. Die Wendung „was soll da tatsächlich drinnen sein“ zeigt auch, dass es bezüglich der Reflexion Unsicherheit darüber gegeben hat, was verlangt ist – hier wären wahrscheinlich genauere Anleitungen hilfreich gewesen. Ein möglicher Ausweg wird dann selbst genannt: Einer Reflexion in der Rückschau auf das Modul mit wertenden Kommentaren, also einer „reflection-on-action“ wird eher Sinn zugeschrieben als einem begleitenden „reflecting-in-action“. In einer dritten

Passage aus diesem Interview werden Überlegungen zum Verhältnis von Produkt und Prozess, von Beurteilung einzelner Artefakte und dem Portfolio in seiner Gesamtheit noch weiter ausgeführt:

> *„Und da ist meiner Meinung nach ist halt bei uns das so gewesen, ich mein, es ist halt auch nicht so schlecht, dass du sagst, ok, der Fokus liegt eigentlich auf dem Produkt zu diesem Modul, und das wiederum ist begleitend. Und vielleicht, ich weiß jetzt nicht, inwieweit man jetzt sagen soll, je mehr man natürlich sagt, ok, ich versetz das Ganze und sag ok, der View wird viel stärker bewertet und wie das Ganze da reflektiert wird, macht man automatisch viel mehr Druck. Und umso, so du schreibst es ein bissel frei von der Leber weg, zumindest ist es mir so gegangen, dass du sagst, ok, du schaust dir das Ganze an, du schaust dir vielleicht das Ganze kritisch an, wo ich sag, ok, was hat mir da gut gefallen, zum Beispiel hat mir das nicht gefallen, dass wir jetzt schon zum zweiten Mal was mit Wink machen müssen, weil ich mir gedacht habe, ich bin da in der Medienproduktion, das soll die Donau-Uni selbst machen [lacht], wirklich. [...] Ich weiß jetzt nicht, ob ich dann, ja, vielleicht würde ich auch, wenn es jetzt zur Leistungsbeurteilung wäre, aber man hat mehr Spielraum gehabt. Und man hat so, es war schon vorgegeben dass es reflektieren soll und das noch einmal aufrollen, aber eigentlich nicht unter dem Druck der Leistungsbeurteilung. Ich glaub das war bei uns auch nicht so stark. Wir haben es machen müssen, dass wir das Modul abschließen, aber es war jetzt nicht der Fokus der Leistungsbeurteilung auf Mahara.“ (s5, Absatz 58)*

Die Trennung von Lernprodukten, die einem Assessment unterzogen werden, und prozessbegleitender Reflexion, die ohne Zwang und Bewertung auskommt, wird bevorzugt, weil andernfalls der Druck erhöht würde. Als Beispiel wird auch aufgeführt, wie mit Kritik an der Authority umgegangen werden soll, wenn bei der Reflexion die Einordnung eines Lernproduktes in seinen Entstehungskontext vorgenommen wird und dabei beispielsweise Mängel an der Aufgabenstellung festgestellt werden.

Im folgenden Interview war das Verhältnis von ehrlicher Selbstreflexion bei gleichzeitiger Fremdbeurteilung das vorherrschende Gesprächsthema – das hat auch das zugehörige Dokumentenporträt gezeigt. In der ersten zitierten Passage wird die Funktion des Lerntagebuchs diskutiert:

> *„Ich kann das vielleicht auch ein bissl erläutern, warum das so war, ahhm, das ist etwas, was mich jetzt auch noch immer beschäftigt, also, wenn man einsetzt, sozusagen jetzt ein, wenn man das als Werkzeug bezeichnet, so ein Lerntagebuch, inwieweit das dann wirklich ehrlich, sag ich jetzt mal, ehrlich ist und inwieweit da nicht ständig sozusagen eine Art Monitor mitläuft, das hab ich halt auch bei den Schülern und Schülerinnen gemerkt, ja, dass ich da dann halt in den Lerntagebüchern gelesen habe, was sie geglaubt haben, dass ich das jetzt gern lesen möchte, und genau in dieser Situation war ich selbst auch, dass ich halt überlegt habe, naja, schreibt man da jetzt Sachen hinein, die man als negativ oder als hinderlich empfunden hat, ja, oder schreibt man nur Sachen rein, die die sehr positiv sind, [...] also das ist irgendwie noch*

> *immer so diese Gratwanderung, ahhm, was schreibe ich rein, wenn es jetzt öffentlich ist, ja, was gebe ich da von mir her, das ist halt einfach wie bei einem Tagebuch auch, so ahh eigentlich ist das etwas, was ich für mich mache, und ich denke mir ok, ich lass das jetzt halt bestimmten Leuten, ahh bestimmte Leute lesen, aber andere möchte ich nicht, dass die das lesen, und bei dem E-Portfolio habe ich jetzt die Lerngruppe, ahhm also meine Kollegen und Kolleginnen und dann eben die Modulleiter/innen, und da ahhm ist es auch so, dass ich mir denke ok, bestimmte Dinge möchte ich nicht, dass die lesen, ja, und was mach ich, ich kann jetzt natürlich ein Lerntagebuch führen, ich kann zwei führen, ja, eines für alle, genau ein internes, eines für mich und eines, was die anderen auch lesen können, ja, also das habe ich für mich persönlich noch nicht wirklich gelöst." (s7, Absatz 27)*

In diesem Interviewausschnitt tauchen mehrere interessante Aspekte auf. Zunächst wird bei der Lerntagebuchverwendung auf „eine Art Monitor" verwiesen, der mitläuft und ehrliche Einträge verhindert. Der „Monitor", dessen Aktivierung ein erster wichtiger Schritt ist, um reflexives und selbstgesteuertes Lernen überhaupt erst möglich zu machen, ist aktiv, aber in einer nicht intendierten Weise. Aus der Perspektive der Metakognitionspsychologie wäre das intendierte Ziel, eine so genannte metakognitive Bewusstheit zu erlangen (Konrad 2004:27). Das eigene Wissen einschätzen zu können, das eigene Lernverhalten beobachten zu lernen, den bewussten Wechsel auf eine abstrakte Betrachtungsebene des eigenen Lernens vornehmen zu können sind notwendige Voraussetzungen, um in der konkreten Lernhandlung steuernd eingreifen und langfristig Modifikationen an den eigenen Strategien vornehmen zu können (ibid.). Dadurch, dass Peers und vor allem Authority Zugriff auf mein Lerntagebuch haben, könnte die für die Steuerung meines eigenen Lernprozesses ehrliche Selbstreflexion nicht nur massiv gestört werden, sondern zu einem Monitoring verleiten, das die eigenen Lernhandlungen ständig an den potentiellen Erwartungen der Lehrenden ausrichtet. Diese Selbsteinschätzung als Erfahrung im Studium wird durch die Erfahrungen mit Schülerinnen und Schülern noch bestärkt. Der Perspektivenwechsel, der durch das eigene Führen eines E-Portfolios stattgefunden hat, führte zu einer Sensibilisierung und zu mehr Verständnis für die Probleme der Schüler/innen bei der Portfolioarbeit. Im Schlusssatz wird aber erkennbar, dass die Ambivalenz unaufgelöst bleibt, der adäquate Umgang mit dem Lerntagebuch noch immer fragwürdig ist. In einer späteren Passage wird dies im Zusammenhang mit der Idee, ein Forschungstagebuch zu führen und öffentlich zu machen, noch einmal aufgegriffen:

> *„Wenn ich, also ich hab mir gedacht, wenn ich dann, wenn ich es schaffen würde, also wirklich in Bezug auf das, ich will jetzt nicht sagen, Lern- aber dieses Forschungstagebuch, wenn ich da wirklich ein bissl, ja, wirklich meine Gedanken reinschreiben würde, die ich halt so hab, ja, und das ist jetzt auch, muss ich ehrlich sagen, das trau ich mich auch noch nicht so, ahhm, auch jetzt Sachen reinschreib, wo ich merk, da sind wirklich Probleme da oder sind Widerstände da*

[...]“ (s7, Absatz 89)

Hier wird noch einmal die Ambivalenz sichtbar: Das Forschungstagebuch würde genau dann seinen ganzen Wert entfalten, wenn ich darin Probleme, Schwierigkeiten, Widerstände ehrlich thematisieren kann mit der Chance, Feedback von Peers, Feedback von der Betreuungsperson oder bei einem öffentlichen Weblog sogar Feedback aus der wissenschaftlichen Community zu erhalten. Dies setzt jedoch ein gewisses Maß an Selbstvertrauen voraus, weil bei der ehrlichen Darlegung von Problemen immer das Zugeben von Verständnisschwierigkeiten mitschwingt:

> *„Aber es mag sein, dass das auch ein Grund ist, warum ahhm, und dass das vielleicht auch sogar innerhalb des, des oder während des Studiums so war, zu überlegen, naja, was kann ich wirklich jetzt reinschreiben, wenn das jetzt so Dinge sind, die, wo halt etwas einmal nicht funktioniert, oder wo es wirklich ein Problem gibt, ja, geb ich das rein oder geb ich das nicht rein, inwieweit will ich mich da outen als jemand, der, der da halt eine Schwierigkeit hat oder inwieweit will ich nicht.“ (s7, Absatz 99)*

Sich ein Stück weit zu „outen“ ist nicht nur für öffentlich zugängliche Portfolios ein Thema, sondern auch innerhalb der eigenen Lerngruppe, den Lehrpersonen gegenüber, aber auch den Peers gegenüber. Der ehrliche Umgang mit Problemen, egal ob dies die Bedienung einer Software betrifft oder Verständnisprobleme mit einem bestimmten Text aus der Fachliteratur, ist vor allem eine Frage des Vertrauens – Vertrauen in die eigenen Stärken ebenso wie Vertrauen in die Lernkultur der Gruppe. Dies kommt auch in einem weiteren Interview zum Ausdruck, wenn ganz am Ende des Gesprächs fast in einer Art Fazit die wesentliche Erkenntnis aus dem Studium noch einmal auf den Punkt gebracht wird:

> *„Und das Lernportfolio, ich glaub, dass das so ziemlich das Schwerste ist. Also das sich immer mit dem eigenen Lernerfolg oder Misserfolg auseinandersetzen, aber dass man davon schon sehr, sehr viel lernt. Weil man halt auch sein Lernen hinterfragt, weil man seine Arbeitshaltung hinterfragt, wenn man ehrlich ist, ja. Nur das, wo ich mich frag: Wenn ich Schüler bin, wenn ich Student bin, und in dieser alten Lernkultur aufgewachsen bin, mit dem Nürnberger Trichter, oder vielleicht schon ein bisschen gelockerter, wie weit kann ich da ehrlich sein, wenn ich weiß, dass das angeschaut wird? Wie weit will ich zu mir selber ehrlich sein, das ist erst einmal das Erste. Weil, pffh, eh normal, merk ich mir, brauch ich nicht, und schäm ich mich nicht über mich selber. Und das Zweite ist, wie weit trau ich mich da zu outen, wenn ein Lehrer, ein Professor dahinter steht und das liest, und meine Fehltritte, meine Misserfolge auch liest? Wie weit ist der in einer Kultur noch verankert, wo noch immer, also in dieser alten Kultur verankert, wo ihm einfach wichtig ist, dass man ja keine Fehler macht, und ja gut ist?“ (s4, Absatz 148)*

Ausdrücklich wird an mehren Stellen die Bedeutung der Kultur genannt, wenn es darum geht, mit seinem eigenen Lernen, mit „Fehltritten“ und „Misserfolgen“ ehrlich umgehen zu können. Diese Passage ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass in diesem Gespräch viel von

Frusterfahrungen beim E-Portfolio-Einsatz in der eigenen Organisation berichtet wurde – Frust über demotivierte Lernende ebenso wie Kolleginnen und Kollegen, die nicht „mitziehen“ und dadurch verhindern, dass sich durch eine Verbesserung der Lehrkultur auch die Lernkultur verändern kann. Hier wurden häufig Parallelen zwischen dem Lehrgang *eEducation* und der eigenen Institution gezogen und die Schwierigkeiten thematisiert, die beim Transfer des neu Gelernten und offenbar Wertgeschätzten aufgetreten sind. Folgende Aussage fasst zusammen, wie wichtig der ständige Perspektivenwechsel im Studium für die Selbstreflexion ist:

> *„Ja, den hab ich als wahnsinnig hilfreich empfunden, und ich glaube, das ist auch eine der Stärken des Lehrgangs, die mich heute in der Welt draußen auch, sagen wir mal, wie ein Fels in der Brandung erscheinen lässt, gegenüber denen, die auf einmal irgendeine neue Software entdeckt haben, und sagen, he, das ist doch toll, die setzen das auch ein, das brauchen wir, und so weiter. Wo ich wirklich glaube, dass das der Reflexion sehr zuträglich ist, wenn man eben diese Perspektiven wechselt, und jetzt nicht nur die Bedienung der Software sich ansieht als Nutzer, sondern vor allen Dingen auch sich überlegt, wofür kann ich sie verwenden, was ist überhaupt das Wichtige, wenn ich jetzt diese Software jemand anders kurz erklären will, was ist deren Sinn und Zweck, ja, dass ich das also wirklich ganz anders und reflektierter betrachten kann.“ (s3, Absatz 88)*

Die dargestellten Interviewpassagen veranschaulichen, wie die Studierenden versucht haben, sich in diesem Spannungsverhältnis zu positionieren und für sich einen Umgang mit der Selbstreflexion – insbesondere von Problemen – zu finden. Wenn ich anderen über das E-Portfolio Einblick in mein Lernen gewähre, schwingt immer ein „sich outen“ mit, ein nach außen gehen mit den eigenen Schwierigkeiten, die beim Lernen auftauchen. Dies ist zunächst unabhängig davon, ob gleichzeitig mein Portfolio zu einer formalen Anerkennung führt, wird aber durch die Kopplung mit dem Assessment noch verschärft, womit sich der nächste Abschnitt beschäftigt.

7.2.3 Assessment durch die Authority

Von den Studierenden wurde es geschätzt, dass die E-Portfolios zur Leistungsbeurteilung herangezogen wurden und andere Assessmentformen, insbesondere punktuelle Prüfungen wie schriftliche Klausuren ersetzt haben:

> *„Und da fand ich es halt didaktisch eigentlich ganz, ganz toll, im Nachhinein auch als Tutor, und deswegen find ich das so didaktisch wertvoll, dass man sehen kann, was hat jemand wirklich gemacht. Und von daher find ich es heute viel, viel besser als eine Prüfung. Eine Prüfung sagt unter Umständen mehr über die Tagesbefindlichkeit aus, als über das, was man gelernt hat.“ (s2, Absatz 28)*

Die Leistungsbeurteilung über das Portfolio vermeidet den Stress und die psychische Belastung, die von punktuellen Prüfungen ausgehen kann – in der folgenden Aussage wird sogar die Vermutung geäußert, dass durch das Portfolio mehr Zeit in das Lernen investiert wurde als bei punktuellen Prüfungen:

> *„[...] und auf der anderen Seite während des Studiums, dass ich mir diese für mich sehr stressigen Prüfungen ersparen hab können. Wobei ich glaub, dass ich für eine Prüfung eher weniger Zeit aufgewendet hätte, weil ich halt, weil es da zeitlich so sein muss, wenn die Prüfung ist, ist sie, aus. [...] Ja, oder dass ich, ich mein, Mahara, oder an Arbeiten, da kann man auch in der Nacht viel mehr arbeiten. Bei Prüfungen, da bin ich irgendwann einmal müd und es geht nicht mehr." (s4, Absätze 68-70)*

Die unmittelbare Bewertung von Lernergebnissen über das Portfolio wird hier also positiv gesehen. Grundsätzlich waren die Studierenden auch mit der Art und Weise, wie die Fremdbeurteilung der Portfolios erfolgte, zufrieden. Die eher produktorientierte Variante, in der die Artefakte innerhalb des Portfolios für die Endnote herangezogen wurden und nicht die Reflexionen oder die Portfoliogestaltung, wurde von den Studierenden gut geheißen:

> *„Nein, eigentlich muss ich sagen von meiner Seite her hab ich jetzt nirgends, also kaum ein Modul, wo ich jetzt gedacht habe, oh, da kommt jetzt eine Beurteilung, das kann ich nicht nachvollziehen. Also ich hab da, nein, also grundsätzlich zufrieden gewesen. Wenn auch gerade vom Thema her, in der Intensität, mit der man dann daran gearbeitet hat, [...], das war ok, ja. Die Frage war für mich dann dort eher, die Beurteilung, hat er sich einfach auf die Arbeiten bezogen, auf die konkreten Artefakte, und weniger auf die Portfoliogestaltung, oder wie. Also das war dann, bei den meisten Modulen war dann eigentlich nicht, also wenigstens nicht aus meiner Optik, nicht die Portfoliogestaltung, das, was dann den Ausschlag gab für die Note, sondern die Bewertung des abgegebenen Artefakts, oder." (s1, Absatz 96)*

Es gab allerdings auch Gegenstimmen, die den Wert des Portfolios vor allem darin gesehen hätten, dass es als Ganzes beurteilt wird und nicht nur die darin liegenden Artefakte (s7, Absatz 111). Das Portfolio in seiner Gesamtheit und der Lernprozess hätten Vorrang gegenüber den einzelnen Artefakten, wobei gleichzeitig selbst sofort betont wird, dass dies der viel schwierigere Weg sei. Und es wird auch ein Beispiel aus der eigenen Lehre angeführt, bei dem versucht wurde, der Reflexion des Prozesses mehr Raum zu geben:

> *„Genau, und das ist für mich noch immer etwas, was ungeklärt ist, ja, ahhm, ich setz das jetzt zum Beispiel in einer Fachdidaktiklehrveranstaltung ein, ahh, wo ich das optional anbiete, machen ein paar wenige, die müssen nachher so reflexiv, die Lehrveranstaltung, irgendwie, wie soll ich sagen, kommentieren oder so, ja, und da habe ich gemerkt, dass es dann schon auch schwierig ist, ich muss dann leider auch wieder eine Note geben, wie ich damit umgehe, weil da dann halt auch unterschiedlichste Portfolios da sind, da sind dann welche mit irrsinnig viel ahh,*

> *ja Kommentaren, und dann gibt's wieder welche, wo halt wenig da ist, ja, und das ist die Schwierigkeit, wo ist ein Maß, gerade wenn es jetzt um das Reflexive geht, wo setze ich da an und wie mache ich das." (s7, Absatz 113)*

Auch wenn die Studierenden mit dem Assessment durch die Authority grundsätzlich zufrieden waren, wurden dennoch zwei Kritikpunkte geäußert. Zunächst wären bei manchen Modulen genauere Beurteilungskriterien wünschenswert gewesen (s6, Absatz 222). Wobei den Studierenden auch bewusst ist, dass sehr detaillierte Kriterien ihre Grenzen haben, leicht zum Korsett werden können und im schlimmsten Fall dazu führen können, dass nur noch nach einem bestimmten Schema vorgegangen wird: „dann muss ich aufpassen, dass das nicht in ein Schema abgleitet oder in ein bestimmtes Muster, das dann halt alle gleich machen" (s7, Absatz 117).

Hauptkritikpunkt hinsichtlich des Assessments in fast allen Interviews war die unterschiedliche Qualität des Feedbacks durch die Dozierenden. Die Studierenden wünschen sich mehr Begleitung auf dem Weg, nicht nur durch die Peers, sondern auch durch die Authority:

> *„Nein, zusammenfassend würde ich einfach sagen, mehr Begleitung hätte ich mir gewünscht, dass nicht nur ich meinen Weg verfolge, sondern auch [...] also ich hätte mir beim Studium gewünscht, dass es da schon beim Lernprozess mehr Anregungen, mehr ah gezielte Vorstellungen und Verbesserungsvorschläge gegeben hätte, weil ah einfach die, die Ansichten ah natürlich ah ich selbst gut fand, weil wir ja natürlich, weil das Ganze so neu war, sehr euphorisch dann auch zuletzt damit umgingen, und besonders ich, weil mir diese Sammelfunktion auch einfach wirklich sehr am Herzen liegt, und aber diesen Weg mitverfolgen, das hätt ich mir vielleicht schon gewünscht, dass das auch geschehen wäre, nicht am Schluss einfach das Feedback mit der Note." (s6, Absätze 234-236)*

Hier kommt der Wunsch nach einem formativen Assessment zum Ausdruck. Daneben gab es aber auch Kritik am summativen Assessment, insbesondere dann, wenn das Portfolio als Ganzes zu wenig Beachtung gegenüber den verlangten „Pflicht-Artefakten" gefunden hat:

> *„Ich kann mich noch erinnern, das war vielleicht so ein, oder ist ein Punkt, den man sicherlich verbessern müsste, dass man, dass ich gemerkt habe, einige Lehrkräfte haben sich wirklich dafür interessiert und andere überhaupt nicht. Das merkte man auch, einige haben da auch das Ganze befeedbackt, andere wieder nicht. Ich kann mich noch daran erinnern, dass in unserem Lehrgang teilweise aufgrund, ja, gewisser Ballungen an Arbeitsaufgaben das gegenseitige Feedbackgeben dann auch teilweise unter den Tisch fiel oder weniger wurde. Da würde ich jetzt so sagen, aus der Erinnerung heraus, war das so fifty-fifty, wie man so schön sagt, was tatsächlich angesehen und befeedbackt wurde, und was so unter den Tisch gefallen ist. Aber das ist jetzt einfach ein Bauchgefühl." (s3, Absatz 130)*

Diese Aussage ist insofern besonders ernst zu nehmen, als dieses Interview insgesamt eine eher euphorische Stimmung hatte, sowohl dem E-Portfolio als auch dem Studium gegenüber, und

vergleichsweise wenig und nur sehr vorsichtig Kritik geäußert wurde. In einem anderen Interview kommt noch deutlicher zum Ausdruck, dass einige Lehrende sich zu wenig für die Portfolios interessiert haben:

> *„Ja, also das war ja nicht immer, sag ich jetzt mal, gleich, oder, weil je nach Dozent, den wir dann da hatten. Und, also bei Einigen hat man den Eindruck gehabt, die interessiert das glaub ich gar nicht, und das ist dann schon etwas die Schwierigkeit, die ich auch hier seh [lacht]. Jetzt bei den Mitkollegen, oder. Wie bringen wir das hin, dass die Dozenten, sag ich mal, alle diese Idee eigentlich dann auch vertreten, und das auch aktiv, sag ich mal, begleiten, das hab ich also schon bei einigen vermisst. Dann hat man irgendwann am Schluss eine Beurteilung gehabt, und eigentlich gar nicht recht gewusst, hat jetzt der überhaupt reingeschaut oder nicht. Es gab da keine Rückmeldung im Portfolio, sondern einfach irgendeine Gesamtnote, oder. Mit ein, zwei Sätzen, da hat man dann eigentlich auch nicht viel machen können damit. Also da wäre aus meiner Sicht wirklich hilfreicher gewesen, wenn man, sag ich mal, die Dozenten auch verpflichten würde, eine individuelle Rückmeldung zu geben im E-Portfolio." (s4, Absatz 90)*

Wie eine solche „Verpflichtung" insbesondere von externen Dozierenden aussehen könnte, ist eine schwierige Frage, vor allem dann, wenn bei Modulen mit Spezialthemen international anerkannte Expertinnen und Experten zum Einsatz kommen, denen schlicht aus Zeitgründen ein detailliertes, formatives Assessment nicht möglich ist. Bewährt hat sich in *eEducation* die Bildung von Tandems, die sich die Modulgestaltung, -moderation und -beurteilung aufteilen.

In Bezug auf das summative Assessment hinsichtlich Notenbildung bleibt letztlich das Spannungsfeld nicht auflösbar – andere Studierende haben besonders betont, dass sie es wertschätzten, dass nicht die gesamte Ansicht, sondern nur die fachliche Qualität der wichtigsten Lernprodukte je Modul bewertet wurde, und dies stets sehr professionell erfolgte:

> *„Am Anfang hatte ich mir Sorgen drüber gemacht sozusagen, ja, wenn ich jetzt mit irgendeiner der Lehrenden über die Ästhetik spreche, und ich krieg die und die Note, fühle mich schlecht bewertet, nur weil die Person einen anderen Geschmack hat als ich, dann hätte ich es schlecht gefunden, aber das Problem ist nie aufgetaucht. Weil ich auch den Eindruck hatte, dass alle Lehrenden, wirklich ausnahmslos, sehr, also alle haben sich auf jeden Fall bemüht, objektiv zu sein, und nicht Dinge zu bewerten, die einfach zu sehr ins Geschmäcklerische gehen. Also mir kam es sehr professionell einfach vor. Und den Eindruck hatt ich, haben alle Mitstudierenden bestätigt und bestärkt, dass es diesbezüglich einfach nie ein Problem gab." (s2, Absatz 48)*

Die Aussagen zeigen aber, dass für die Studierenden eine gewisse Wertschätzung des Portfolios durch die Dozierenden wichtig ist für die weitere Motivation, und diese drückt sich am besten im Feedback aus, das unbedingt direkt im Portfolio als Kommentar abgegeben werden sollte und das Portfolio als Ganzes berücksichtigt. Noch kontroverser als das Assessment durch die Authority wurde die Peer-Review diskutiert, wie der folgende Abschnitt zeigen wird.

7.2.4 Peer-Review

Feedback geben und Peer-Review waren die zentralen Themen in den Interviewdaten (siehe Analyse in Kapitel Fehler: Referenz nicht gefunden). In der Peer-Review zeigen sich viele Aspekte, die Aussagen über die Lernkultur und Zusammenarbeit in der Gruppe machen. Im Jahrgang *eEducation2* gab es während des ersten Semesters lange die Diskussion, ob die Peer-Review in irgendeiner Form in die Modulnote einfließen soll, was letztlich im September 2008 endgültig abgelehnt wurde. Für das Verständnis der folgenden Interviewpassagen kann es hilfreich sein, einen Blick auf das Kapitel zur Gestaltung der Peer-Review im Lehrgang *eEducation2* zu werfen (siehe Kapitel 5.4). Eine Rückkopplung der Interviewergebnisse auf den damaligen Diskussionsprozess folgt im Anschluss an die Darstellung der Interviewpassagen.

In fast allen Interviews wurde direkt angesprochen, dass die Peer-Review zusammen mit dem Zugriff, den man dadurch zwangsläufig auf die Portfolios der anderen erhalten hat, besonders wichtig in der ersten Phase war, als Orientierung für die eigene Portfoliogestaltung (s1, Absätze 84+88). Die Begutachtung der Portfolios der anderen – dies wurde in der Auswertung zu Phase 1 schon ausführlich dargestellt – war nicht nur förderlich für die Gestaltung der eigenen Portfolios, sondern auch für die Zusammenarbeit und den Austausch in der Gruppe. Neben der angeleiteten und verpflichtenden Peer-Review gab es dabei auch indirektes Feedback:

> *„[...] da kann ich mich erinnern, dass es ab und zu dann auch die ahh Feedback von den andern in der Richtung gab, dass es geheißen hat, du, ich hab bei dir jetzt das und das gesehen, das mach ich jetzt auch so, also, das war irgendwie wieder eine sehr, also das war, vielleicht muss ich sagen, ein verstecktes oder indirektes Feedback, ahh, was ich vorher gesagt hab, was was mir gefehlt hat, das hab ich dann wieder, hab mir gedacht, naja, na, dann war es vielleicht doch oder ist es doch gut, wenn ein anderer gesagt hat oder mir mitgeteilt hat, ja er hat sich da jetzt irgendwas abgeschaut oder so." (s7, Absatz 35)*

Zur Qualität des Feedbacks gab es allerdings recht unterschiedliche Aussagen – in folgendem Interview herrschte große Zufriedenheit mit dem Feedback, egal ob von den Peers oder der Authority:

> *„Ja, wobei ich eines noch unbedingt in dem Zusammenhang erwähnen will: Wann immer es Feedback gab, habe ich das als unglaublich motivierend empfunden, so, das mag vielleicht dann ein Widerspruch sein, dass das Feedback, das Befeedbacken teilweise so ein bisschen hintenüber gekippt ist. Also das muss ich auf jeden Fall ganz deutlich herausstellen, dass das wahnsinnig motivierend war. Ich glaube auch, dass das andererseits ein bisschen mit Routine zu tun hatte, dass diese Befeedbackung dann nicht mehr so stark ausfiel." (s3, Absatz 58)*

In mehreren anderen Gesprächen wurde aber auch direkte Kritik an den Peers geübt – in erster Linie dahingehend, dass das Feedback zu wenig kritisch war, sondern stattdessen vor allem lobend und oft oberflächlich:

> *„[...] von den Kollegen und Kolleginnen muss ich sagen, dass das mit dem Feedback für mich irgendwie großteils unbefriedigend war, weil mir das zu wenig war, wenn es geheißen hat, das hast du gut gemacht oder wieder einmal toll oder sonst was, das ist für mich, damit war ich nicht zufrieden. [...] Also, das ist bei den E-Portfolios ah hab ich selber gemerkt, als ich das eingesetzt hab für meine Schüler und Schülerinnen, dass das schon eine sehr herausfordernde Sache ist, dass man immer die richtigen Worte findet, also so, dass das wirklich ein wertschätzendes Feedback ist, aber gleichzeitig auch ein konstruktiv kritisches" (s7, Absätze 15+21)*

In dieser Interviewpassage wird allerdings selbstkritisch reflektiert und etwas relativiert, dass die Qualität des Feedbacks auch eine Frage der Zeit ist, die investiert werden kann, und es vor allem in Phasen besonders hohen Workloads nicht so leicht ist, ein hochwertiges Feedback abzugeben. Hilfreich für die differenzierte Betrachtung war hier wieder einmal der Perspektivenwechsel zur Lehrkraft, der bereits während des Studium unmittelbar stattgefunden hat, weil mit den eigenen Schülerinnen und Schülern an E-Portfolios gearbeitet wurde. Noch deutlicher kommt in folgendem Interview Kritik an den Peers zum Ausdruck – dabei ist zu spüren, wie innerhalb der Gruppe Unterschiede gemacht werden, und dass die Äußerung sehr emotional erfolgt:

> *„Ahm, beschränkt, und zwar deshalb, weil ich mit diesem Peer-Review einfach nicht immer die besten Erfahrungen hatte, und zwar sag ich auch gleich warum, weil es in einem Studium einfach Menschen gibt, die das Studium anders betreiben als man selber, da gibt es durchaus Menschen, die das einfach nicht so ernst nehmen, und wenn man dann von so jemanden ein Peer-Review bekommt, dann ist das nicht sehr zielführend und man kann dann seine Arbeit nicht wirklich verbessern. Also es ist eben mit Vorsicht zu genießen, dass es Leute gibt, die sich das dann wirklich anschaun und wirklich sich damit beschäftigen und konstruktive und auch motivationale Kritik äußern, weil es bringt ja überhaupt nichts, wenn ich das entweder freudestrahlend gut heiße oder ah einfach für nicht gut finde, sondern es wäre schon wichtig, dass die Menschen, die das dann auch tun, das auch so tun, dass das was bringt, würd ich jetzt einmal so sehen, und das ist einfach nicht immer so gegeben. [...] es ist ja auch immer so, dass die Gefahr ist, grade bei Studienkolleginnen/-kollegen, dass einfach die Gefahr auch sehr groß ist, dass man da ein Konkurrenzstreben auch hat zum Teil, und dass es da dann auch Probleme geben kann." (s6, Absatz 206)*

Im Gegensatz zum Interview davor, bei dem die mangelnde Qualität der Peer-Feedbacks eher auf den allgemein hohen Workload zurückgeführt wurde, wird hier explizit das unterschiedliche Engagement für das Studium angesprochen und auf ein Konkurrenzstreben innerhalb der Gruppe

hingewiesen. Etwas relativiert wird dies in einer darauffolgenden Passage durch den Hinweis, dass die Anleitungen zur Peer-Review anfangs zu wenig genau waren:

> *„Ja, aber mit diesen Punkten wär's vielleicht möglich, dass es eben das nicht wird, weil wenn ich wirklich genaue Richtlinien hab, wirklich sehr genaue, zum Beispiel schon einmal nach den Arbeitsaufträgen, weil bei vielen einfach nicht alle Arbeitsaufträge auf dieser Ansicht standen, und wenn ich da jetzt schon, da kann ich ja nicht schreiben, das hast du super gemacht oder erledigt, sondern da muss ich schreiben, es fehlt eigentlich das Arbeitsblatt mit der Nummero soundso [...]" (s5, Absatz 222)*

Der Ärger darüber, dass man sich selbst beim Feedbackgeben viel Mühe macht und von anderen dies nicht im gleichem Maße zurück bekommt, war in mehreren Interviews spürbar. Darin drückt sich eine Positionierung innerhalb des Jahrgangs aus – hier die Engagierteren, dort diejenigen, die das Studium lockerer angehen. Phasenweise war auch erkennbar, dass sich klar abgegrenzte Subgruppen gebildet haben, was in einem Interview verstärkt durch die häufige Verwendung von „wir" statt „ich" zum Ausdruck kam:

> *„Am Anfang war das aber für mich auch die Problematik, dass ich mir so, ja, alle anderen können sich von mir was abschauen, und ich hab eigentlich noch nichts zum Schauen, ich muss jetzt einmal wirklich so ins Schwarze hineinarbeiten. Und dann hat es welche gegeben, die sind sowieso immer weit verzögert gewesen, was ihnen, wo wir uns immer dann gewundert haben, der hat noch immer nichts, der hat noch immer nichts, die Abgabe war schon längst, also was ist los. [...] Wir haben dann eigentlich A wenig Zeit gehabt, um uns um die Nachfolger zu kümmern, außer wir haben halt Feedback geben sollen für die. Uns war dann einfach wichtig, dass wir weiterkommen. Und wir haben uns dann eh immer bei den Gleichen informiert, und die bei uns. Manchmal waren wir ein bisserl weiter, manchmal waren die Anderen um ein, zwei Tage weiter in der Arbeit, aber schlussendlich waren wir alle so Vorprescher, und die, die nachher gekommen sind, da haben wir uns mehr oder weniger nur gewundert, dass nichts gekommen ist, oder wir haben uns auch nicht interessiert, weil die Arbeiten auch gar nicht so gut waren, dass wir gesagt haben, na, was soll man sich da abschauen." (s4, Absatz 112)*

Durch die auffällig häufige Verwendung von „wir" wird nicht nur eine Positionierung innerhalb einer Kleingruppe zum Ausdruck gebracht, sondern bereits eine starke Identifizierung mit dieser Subgruppe. Damit bei der Peer-Review eine gewisse Durchmischung erfolgt, hat sich die in *eEducation2* eingeführte und von der Lehrgangsleitung betreute Liste, durch die alle Studierenden einmal in der Peer-Review mit allen in Kontakt kommen, bewährt:

> *„Also die Idee, dass das permanent wechselt in der Zusammensetzung, das ist ja schon einmal sehr gut. Ich mein, das gleiche kann man ja genauso auf diese Gruppen umlegen, das find ich total kritisch. Also die Gruppenarbeiten waren eigentlich fast das Schwierigste an dem ganzen Studium, vor allem wenn du in Gruppen bist, wo du welche hast, die einfach nichts tun. Weil*

dann bist du der Einzige, der eigentlich was tut, weil du weißt, ok, es wird gemeinsam benotet. Und das sehe ich kritisch, also das war nicht einfach." (s5, Absatz 166)

Die Kleingruppenzusammensetzung betrifft nicht nur die Peer-Review, sondern durch die stark ausgeprägten kollaborativen Elemente viele der Lernaktivitäten der Studierenden, besonders bei der Projektarbeit, die im Team absolviert und auch durch eine Gesamtbewertung für das Team beurteilt wird.

Die Peer-Review insgesamt und die Qualität des Feedback waren im Studienverlauf Änderungen unterworfen – dazu gab es in allen Interviews Rückmeldungen, mit teilweise kohärenten, teilweise unterschiedlichen Sichtweisen. In folgendem Gespräch kommt zum Ausdruck, dass die eigene anfängliche Skepsis in Bezug auf die Peer-Review sich im Laufe des Studiums in Wohlgefallen aufgelöst hat:

„Also wir haben ja einfach nur aufgeteilt alphabetisch, wer wen reviewt, und das war im Grund genommen, das war ja auch bevor die ersten Bewertungen waren, waren ja die Peer Reviews. Und da war eigentlich der Punkt auch, wo ich mir gedacht hab, ja genau dieses Problem befürchte ich. Da ging es bei ein paar Sachen einfach zu viel um Geschmack. Wo dann irgendwie man lesen konnte in anderen Reviews, ja, da vielleicht noch ein Bildchen rein, und das ein bisschen farbiger, wo es einfach wirklich sehr stark um Geschmack ging, was die Lehrenden ja Gott sei Dank dann nicht so gemacht haben. Aber das war auch, das war bei allen Beteiligten nur am Anfang so. Alle Beteiligten, glaub ich, haben immer mehr im Lauf der Zeit mitbekommen, worauf es eigentlich ankommt bei einem Portfolio." (s2, Absatz 64)

Hier wird als besonders positiv gesehen, dass es im Laufe der Zeit gelungen ist, sich auf das zu konzentrieren, „worauf es eigentlich ankommt". Ähnliches kommt auch im nächsten Gespräch zum Ausdruck:

„Wobei ich sagen muss, Feedback zu kriegen von Zweien ist sehr angenehm, ist natürlich umso schöner, wenn man verschiedene Stimmen bekommt. Andererseits, klar, zwei Portfolios zu reviewen ist natürlich mehr Aufwand. Wobei ich sagen muss, das Reviewen eines Portfolios finde ich jetzt gar nicht so aufwändig, zumal man ja, sagen wir, in den Inhalten selbst drinsteckt, und relativ schnell erfassen kann, so, ist das Ganze gelungen, transportiert es wichtige Dinge, kann man tatsächlich erkennen, was hat derjenige in diesem Modul nicht nur gemacht, sondern was hat er aus dem Modul herausgezogen, wo ist der Bezug zu seinem Arbeitsalltag und so weiter. Also ich finde, das geht relativ schnell, das würde ich gar nicht als einen so riesigen Aufwand bezeichnen. Also das E-Portfolio zu erstellen ist sicherlich der größere Aufwand." (s3, Absatz 66)

Im eigenen E-Portfolio die intensive Auseinandersetzung mit den Modulthemen dadurch zum Ausdruck zu bringen, dass ein Bezug zum Arbeitsalltag hergestellt wird, wird als essentiell angesehen. Interessant ist auch der Gedanke, dass zwei Reviews abzugeben statt nur einem,

worauf es dann in späteren Jahrgängen reduziert wurde, als wertvoll und auch nicht besonders aufwändig angesehen wird. Diese Aussage wird an anderer Stelle in diesem Gespräch aber dadurch relativiert, dass auf die „Workloadkrise“ im Studium verwiesen wird:

> *„Ich meine mich auch zu erinnern, dass wir am Anfang eine sehr strukturierte Liste hatten, wer wem jetzt Feedback gibt, dass auch die letztendlich nicht ganz so beachtet wurde, ich glaube auch, weil dann immer wieder was umgestellt wurde, und es gab dann ja auch irgendwann eine, eine Workloadkrise [lacht], und ja, ich meine, danach ist es dann nicht mehr ganz so, ja, stringent halt von allen gehandhabt worden.“ (s3, Absatz 58)*

Obwohl die Formulierung am Ende des Absatzes vorsichtig gewählt ist, kann heraus gelesen werden, dass mit zunehmender Studiendauer die Peer-Review nach der vereinbarten Kriterienliste nicht mehr so ernst genommen wurde. Diese Aussage deckt sich auch mit meinen laufenden Beobachtungen aus dem Studium. In einem weiteren Gespräch wurde vor allem auf die Diskussion Bezug genommen, ob und wie die Peer-Review verpflichtend gemacht wird und notenrelevant ist:

> *„Aber sonst, ja, wohl doch, einmal war glaub ich in diesem Sinne, da war dann irgendwie, das so abgemacht, dass es nicht unbedingt jetzt wirklich notenrelevant ist, aber doch relativ, also, dass ihr das Ganze dann doch anhand der Bewertungen dann auch beurteilt. Und dort war es, glaub ich, so, dass man so eine erste Runde quasi noch intern gemacht hat, da waren dann die Kommentare eigentlich mal, du das, ein bisschen Hinweis, mach doch das noch, und der Endkommentar war dann aber eigentlich schon mit der verbesserten Version. Und so etwas, das ging mal, in ein oder zwei Modulen war das mal so. Eher zu Beginn eigentlich. Nachher war das dann, ja weil zu Beginn war ja die Diskussion noch, wie, wie ist das notenrelevant am Schluss, wie seh ich die Peer Reviews. [...] Ja, nachdem man dann sich gleich entschieden hat, nein, es ist nicht notenrelevant, dann war dann aber auch die, ich sag jetzt mal, ist man dann auch lockerer damit umgegangen, um es mal so zu sagen. Na gut, man schaut sich’s an, man gibt das Feedback, aber wird, wenn etwas noch nicht gut ist, dann, ob er das dann verbessert, das ist dann quasi seine Sache. Aber nicht, dass man wie eine erste Runde gemacht hat, du, das und das und das, verbesser doch das noch, damit’s in der Schlussversion noch besser ist. Dieser Prozess, meint ich, hat es dann nachher bewusst zumindest nicht mehr gegeben.“ (s1, Absätze 54+58)*

Es wird darauf angespielt, dass die Peer-Review zwar als verpflichtend beibehalten wurde, es allerdings „keine Sanktionen“ gab, wenn diese nicht systematisch nach den vorgegebenen Kriterien und den festgelegten Zeitpunkten stattfand. Statt eines Zwanges durch Notenrelevanz wurde auf die Selbstdisziplin der Studierenden gesetzt, die Genauigkeit in der Peer-Review über alle Module hinweg aufrecht zu erhalten. Die Rückmeldungen zeigen, dass hier Überlegungen angestellt werden sollten, wie die Peer-Review im Laufe des Studiums angepasst werden könnte,

so dass sie für die Studierenden auch in den später stattfindenden Modulen einen Wert hat (siehe Zwischenfazit zu Phase 2).

7.2.5 Zwischenfazit Phase 2

Die Ausführungen aus den Interviews zeigen, welchen Spannungsfeldern die Studierenden beim E-Portfolio-Einsatz im Studium ausgesetzt sind – Spannungsfelder, die vor allem durch das Assessment bedingt sind. Dabei wird zunächst der Zwang zur Portfolioarbeit als vorwiegend positiv eingeschätzt. Einerseits deshalb, weil er wichtig ist für die Selbstdisziplin, insbesondere in der Anfangsphase, wenn der wahre Wert des E-Portfolios noch nicht wirklich eingeschätzt werden kann. Andererseits aber vor allem deshalb, weil dadurch andere, punktuelle Prüfungen wegfallen, die auch oder gerade unter Erwachsenen Unbehagen auslösen können. Vor allem ist durch das Portfolio möglich, kritisierte Lernprodukte noch einmal zu überarbeiten und zu verbessern, was in vielen Fällen genutzt wurde. Die formative Komponente innerhalb der Module, dass also vorgenommene Änderungen noch notenrelevant sind, ist für die Studierenden motivierend und könnte noch verstärkt werden, beispielsweise auch durch „kurze Tipps zwischendurch“ im Entstehungsprozess. Das eher produktorientierte, an fachlich-inhaltlichen Kriterien ausgerichtete Assessment für die Modulnote wird überwiegend geschätzt, weil dadurch im Portfolio auch noch genügend Freiraum für Eigenes, für Kreatives bleibt. Es wird allerdings in einigen Interviews auch ehrlich zugegeben, dass durch die Produktorientierung eine gewisse taktisch-strategische Herangehensweise an den Lernprozess provoziert wird und der Blick auf die Erwartungshaltung der Lehrenden das Monitoring der eigenen Lernhandlungen prägen könnte. Der ehrliche Umgang mit Fehlern, das Zugeben von Schwierigkeiten wird in gewisser Weise als ein „sich outen“ empfunden, das von der Kultur und dem Vertrauen in der Gruppe abhängig ist. Hier ist die Vorbildwirkung der Lehrenden, insbesondere bei Online-Moderation und Feedback, nicht zu unterschätzen. Wird von Anfang an darüber nachgedacht, das eigene Portfolio später ganz oder in Teilen zu veröffentlichen, verstärkt sich die strategische Herangehensweise und die Außenorientierung noch, wobei dies auch als zusätzlicher Ansporn gesehen werden kann.

Die Peer-Review wird grundsätzlich auch in dieser Phase positiv gesehen, wobei einige negative Aspekte offen angesprochen wurden. Zunächst verstärkt diese zusätzliche Aufgabe die ohnehin vorhandene Workloadproblematik noch, mit dem Ergebnis, dass die Qualität der abgegebenen Peer-Feedbacks sehr unterschiedlich ist. Dabei hat sich bewährt, dass durch die nach dem Zufallsprinzip eingeteilte Liste die Peer-Gruppen ständig wechseln und alle miteinander in Kontakt kommen. Außerdem besteht unter den Studierenden auch eine gewisse Scheu, sich gegenseitig hart zu kritisieren, wodurch viele Feedbacks zwar motivierend lobend sind, aber zu zaghaft auf Mängel hinweisen. Im fortgeschrittenen Studienverlauf wird die Peer-Review

routinierter, teilweise aber auch weniger ernst genommen. Dies deutet auch darauf hin, dass das Verfahren mit den drei entwickelten Metakategorien (siehe Kapitel 5.4) im Lauf des Studiums seinen Wert verliert und die Art der Peer-Review bzw. die Beurteilungskriterien bewusst verändert werden sollten. Denkbar wäre beispielsweise, dass die Peer-Review enger an die fachlich-inhaltlichen Beurteilungskriterien der Module gekoppelt werden. Eine andere Möglichkeit wäre, speziell den Aspekt der Reflexivität zu fokussieren, da sich aus den Interviews gezeigt hat, dass die Reflexion des Lernprozesses – insbesondere die begleitende im Verlauf des Moduls – einen Unsicherheitsfaktor bei den Studierenden darstellte.

Das E-Portfolio kann eine wichtige Monitoring-Funktion für die Lehrgangsleitung erfüllen. Bleiben beispielsweise Peer-Feedbacks aus oder werden Abgabetermine nicht eingehalten, ist dies oft ein Hinweis auf Schwierigkeiten mit dem Workload. Dabei ermöglicht das E-Portfolio auch eine gewisse Rücksichtnahme auf individuelle Probleme, weil anders als bei punktuellen Prüfungsterminen Portfolioabgabetermine nicht unbedingt wie „Deadlines“ gehandhabt werden müssen. Gleichzeitig ist es für die Balance in der Gruppe wichtig, auch auf das Einhalten von Terminen zu pochen. Das E-Portfolio liefert jedenfalls deutliche Anhaltspunkte, wann individuelle Gespräche und Unterstützungsangebote notwendig sind. Wenn auf diese Art und Weise auch die Aufgabe der „Kontrolle“ der Reporting-Funktionen der Software interpretiert wird, kann auch die Skepsis mancher Studierender hinsichtlich Datenkontrolle reduziert werden.

Die Spannungsfelder zwischen Zwängen und Freiheit, Fremdbestimmtheit und Selbstbestimmung, Außendarstellung und Innenperspektive verunsichern die Studierenden zunächst in ihrer Orientierung, sie zwingen aber gleichzeitig dazu, die eigene Position zu überdenken, Stellung zu beziehen und schließlich eine bestimmte Position einzunehmen. Wird diese kritische Phase, in der es nicht nur in der E-Portfolio-Arbeit, sondern im Studium allgemein zu Krisen kommen kann, gut überstanden, so besteht die hohe Chance, dass im Übergang zu Phase 3 eine Identifizierung mit dem E-Portfolio erfolgt. Ein Statement aus einem Interview bringt die Bedeutung der Partizipation der Lernenden auch am Assessment auf den Punkt:

> *„Und ich denke auch gerade darüber nach, was ich vorhin sagte, bei uns bei den Auszubildenden, ich fände das auch sehr gut, wenn die dann auch gegenseitig sich entsprechende Kommentare dazu geben würden. Das macht das Ganze ein bisschen mehr öffentlich, das nimmt auch ein bisschen Druck, dass nicht nur Lehrkräfte halt sozusagen die allein Entscheidenden sind, und zeigt halt, dass der Lerner einfach, oder die Lernenden beteiligt werden, selbst am, wenn man so will, am Notenprozess oder am Beurteilungsprozess. Und was kann es eigentlich Schöneres geben?“ (s3, Absatz 68)*

7.3 Phase 3: SICH IDENTIFIZIEREN

In der Phase 2 setzen sich die Studierenden kritisch mit dem E-Portfolio auseinander und suchen in den diversen Spannungsfeldern nach ihrer Position. Gleichzeitig erfolgt eine Positionsbestimmung auch innerhalb der Gruppe. Beide „Suchen" sind irgendwann so weit abgeschlossen, dass eine bestimmte Position eingenommen und vertreten wird. Im Übergang von Phase 2 zu Phase 3 scheint die Entscheidung darüber zu fallen, ob das Portfolio für den Rest des Studiums als lästige Pflichterfüllung gesehen wird oder eine Identifikation mit dem Portfolio stattfindet. Bei meinen sieben Alumni-Interviews waren in allen Gesprächen Anzeichen dafür zu finden, dass eine solche Identifikation stattgefunden hat – in folgender Passage wird es indirekt dadurch zum Ausdruck gebracht, dass Beobachtungen in einer anderen Lerngruppe gemacht wurden, die eher den Eindruck einer Pflichtübung hinterließen:

> *„Aber es war, wie soll ich sagen, [Pause] ich habe den Eindruck, lag vielleicht auch daran, dass manche noch nicht so lang damit arbeiten, mit Portfolio, aber ja, als wäre es noch in der Einarbeitung, als wäre das noch nicht so weit gediehen, dass sie wirklich damit arbeiten, sondern es war mehr so eine Art Hausaufgabe, mehr eine Pflicht. Den Eindruck hatte ich zumindest. Dass also der Vorteil für sie selber noch den Leuten meistens gar nicht klar war. Sondern dass es nur, eigentlich für jemand anders gemacht wird, den Lehrenden sozusagen." (s2, Absatz 4)*

Zwei Studierende haben die eigene Identifikation mit dem E-Portfolio sogar wörtlich ausgesprochen:

> *„Und darüber hinaus kommt dann halt noch mal diese zusätzliche Investition in die Erstellung des entsprechenden Portfolios. Es erscheint zumindest als zusätzliche Investition erst mal. Und möglicherweise werden viele auch in der Rückschau erst erkennen, dass diese Investition sich tatsächlich lohnt oder gelohnt hat. Ob das immer am Anfang gleich so ist, weiß ich nicht, ich war am Anfang ein bisschen skeptisch. Beziehungsweise ich kannte ja vorher diese Methode E-Portfolio gar nicht, und es hat ein bisschen gedauert, bis ich mich tatsächlich damit identifizieren konnte, und ehe ich mich dann tatsächlich auch, ja, sie mit zunehmender Lust dann tatsächlich auch angewandt habe." (s3, Absatz 48)*

Zunächst wird das E-Portfolio als zusätzliche Investition gesehen. Das ist insofern eine interessante Wortwahl, weil die Studierenden insgesamt sehr viel in das Studium investieren und meistens auch die Lehrgangsgebühren selbst bezahlen. Mit dem Studium sind hohe Erwartungen in der persönlichen Weiterentwicklung verknüpft, in vielen Fällen auch mit ganz konkreten Karriereplänen. Gerade in einem berufsbegleitenden Studium muss deshalb mit den eigenen

Ressourcen planvoll umgegangen werden, eine bestimmte Aktivität muss „sich lohnen“. Weil das E-Portfolio zu Beginn des Studiums vielen völlig unbekannt war, herrschte deshalb eine verständliche Skepsis, die erst im Laufe der Zeit überwunden wurde. Im folgenden Interview geht die Identifizierung sogar so weit, dass von einer elektronischen Identität gesprochen wird:

> *„Mhm, also ich muss nach wie vor sagen, es ist meine elektronische Identität, also ich würde es wirklich so bezeichnen, weil ich wirklich sehr viel drinnen hab, also ich habe sonst, ich bin kein, bin sonst auf irgendwelchen Plattformen nicht wirklich extrem vertreten oder so, ja, es gibt welche, wo ich halt auch einen Account habe, weil ich dann Zugriff vielleicht auf irgendwelche Daten oder irgendwelche Menschen hab, ja, also ein Netzwerk, aber sonst habe ich eigentlich alle Sachen in den E-Portfolio-Ansichten abgelegt, ja, die wesentlich für mich sind, jetzt noch sind und waren, [...]“ (s7, Absatz 123)*

Das E-Portfolio spiegelt die eigene elektronische Identität wider – aus dem weiteren Kontext des Gespräches ging klar hervor, dass in erster Linie eine berufliche „Career Identity“ gemeint war, wie Meijers und Wijers (1998) es nennen. Es werden zwar andere Plattformen auch genutzt, allerdings bildet das E-Portfolio den wesentlichen Teil der digitalen Identität ab. In dieser deutlichen Form wurde die Identifikation nur in zwei Interviews ausgesprochen – in den anderen Gesprächen fanden sich jedoch eine Vielzahl von einzelnen Hinweisen, die ich bei der Kodierung vier verschiedenen Bereichen zugeordnet habe: Die Studierenden integrieren das E-Portfolio zunehmend routinierter in ihren Lernprozess und weisen ihm eine tiefere Bedeutung zu. Sie erkennen darin einen Mehrwert in vielerlei Hinsicht, der über den ursprünglich intendierten Hauptzweck im Studium hinausgeht. Außerdem entwickeln sie auch Ideen, wie sie das Portfolio in ihrem eigenen beruflichen Umfeld einsetzen können und verwirklichen dies meist noch während des Studiums. Und sie treten auch als Multiplikatoren/Multiplikatorinnen für die E-Portfolio-Idee auf.

7.3.1 Routinierter Umgang mit dem eigenen Portfolio

Alle Studierenden haben zum Ausdruck gebracht, dass es einfach eine gewisse Zeit dauert, bis sich Routinen im Umgang mit dem E-Portfolio einstellen. Wenn die Vorgaben zur Portfolioarbeit eng gewählt sind, stellen sich diese Routinen vielleicht schneller ein, allerdings werden auch die Freiheiten im Umgang mit dem Portfolio eingeschränkt:

> *„Also schreib ich schon irgendwelche Einträge, während ich noch an einem Buch lese, oder die Hausaufgaben mache, oder mach ich das erst danach, weil das ist ja sehr frei, was ich ja auch ganz toll find am Portfolio, dass man diese ganzen Freiheiten hat. Aber man muss auch erst mal lernen, damit umzugehen. Ich denk, das ist ganz natürlich. Und auch von der Bedienung her muss man wahrscheinlich auch erst eine gewisse Leichtigkeit bekommen, wie kann ich mir*

das zusammenstellen, ohne mir großartig Gedanken zu machen. Also, allein die Bedienung." (s2, Absatz 14)

Zunächst steht die Bedienung der Software im Vordergrund, die noch meine Aufmerksamkeit erfordert. Sobald ich den Umgang erlernt habe, kann ich mir Gedanken auf einer Meta-Ebene machen, wie ich die Portfolioarbeit in meinen Lernprozess integriere. Folgender Beitrag äußert Überlegungen in einer ähnlichen Weise:

„Es wird wesentlich einfacher, man weiß sofort, man weiß schon, äh – das ist auch ganz wichtig, man weiß dann schon während des, oder man achtet schon viel mehr während des Moduls darauf, so, das werde ich hinterher tatsächlich im E-Portfolio verwenden. Also ich erinnere mich auch daran, dass ich am Anfang meistens immer zum Schluss die komplette Portfolioseite des Moduls erstellt habe, wohingegen es dann zum Ende des Studiums hin, oder als es immer weiter fortschritt, habe ich natürlich schon während des Moduls peu à peu auch dann tatsächlich die Dinge ergänzt, was natürlich dann, also was ich als wesentlich sinnvoller und angenehmer und auch vom Arbeitsaufwand als einfacher gesehen habe." (s3, Absatz 52)

Die Arbeitstechniken und Strategien verändern sich, sie werden ökonomischer und routinierter. Dabei kam auch die Reflexion nicht zu kurz, und Artefakte wurden noch einmal aufgegriffen und überarbeitet: „Also für mich war das so ein Kreislauf: ich hab die Arbeit hochgeladen, hab sie mir zwei Wochen später wieder angeschaut, und zu dem damaligen Zeitpunkt dann wieder überlegt, gibt es jetzt weitere Dinge, die ich noch weiter zu irgendeiner Arbeit, [...]" (s6, Absatz 58). Hier wird ein Kreislauf angesprochen von Bearbeiten, Pause und Überarbeiten, der für die Reflexion des Gelernten bedeutsam ist – dies kommt in mehreren Interviews zum Vorschein (siehe auch Seite 163). Im Zusammenhang mit der Reflexion wird in einem anderen Gespräch erwähnt, wie wichtig es ist, dass diese zeitnah erfolgt:

„Was natürlich teilweise dazu führte, dass dann ein relativer Zeitabstand da war, und es sind vielleicht auch ein paar Sachen untergegangen. Ja, und die kontinuierliche Arbeit ist halt einfach deutlich besser. Und das schließt ja auch nicht aus, dass man dann ganz zum Schluss eines Moduls noch mal einen, ja, ein Fazit zieht, eine Reflexion, die das ganze Modul noch mal betrifft. Definitiv. Ich kann mich noch erinnern, dass ich zum Beispiel dann auch teilweise ganz am Ende eines Moduls musste ich noch mal nachgucken, Mensch, wann waren die Präsenztage, da hast du doch noch Fotos gehabt, und dann habe ich im Nachhinein noch ein Foto reingemacht, und es ist einfach viel besser, wenn man es direkt macht, und ich meine direkt schon fast während der Präsenz oder im An-, direkt im Anschluss der Präsenz, dass man sagt, das war für mich das Highlight, und da kommt das entsprechende Foto rein. Also kontinuierliche Arbeit würde ich definitiv als ganz, ganz, ganz wichtig erachten." (s3, Absatz 54)

Einen wichtigen Anteil an der Routine in der Portfoliogestaltung hatte die Peer-Review mit Bewertungskriterien in drei Kategorien – diese dürfen aber nicht zu eng gewählt sein, um nicht als Korsett empfunden zu werden, wie es in dieser Aussage anklingt:

> *„[...] ja, das heißt, man verfällt dann sicher nicht ständig in das gleiche Muster oder so, allerdings wenn ich mir jetzt meine Portfolios oder meine Ansichten anschaue, dann merke ich schon auch, dass ich dann schon irgendwann für mich ein Muster gefunden habe, und nach dem Muster habe ich das irgendwie gemacht, ja. Aber das hängt dann vielleicht auch damit zusammen, dass jeder für sich dann eine bestimmte Art von Ordnung findet, und so fühlt man sich wohl und so, oder so hat man das Gefühl, so passt es für einen, ja und so macht man das dann." (s7, Absatz 117)*

Wenn der eigene Weg mit dem Portfolio gefunden ist, stellt sich ein Gefühl der Ordnung und der Zufriedenheit ein. Dies birgt aber auch die Gefahr, dass die E-Portfolio-Arbeit nicht mehr mit der gleichen Intensität durchgeführt wird, wie in folgender Passage zum Ausdruck kommt:

> *„Also das, ja, ich bin jetzt nur am überlegen, ob es Unterschiede gab, oder ob es eine, während der Zeit, man merkt natürlich schon, dass zu Beginn, klar, es war neu, und wenn man dann im dritten Semester schaut, da war es dann schon Routine, oder. Man muss da ein bisschen schauen auch, dass es nicht einfach nur noch Routine wird, und man sagt ok, so, so, so, jetzt das muss ich dort noch reinbringen. Das ist vielleicht dann auch noch eine Schwierigkeit, oder, dass man irgendwo dann sagt, gut, inwiefern kann ich das dann auch durchziehen in der gleichen Intensität und Qualität über drei Semester hinweg." (s1, Absatz 72)*

Die hier geäußerten Schwierigkeiten, über alle Module hinweg die Motivation für das E-Portfolio in gleicher Weise aufrecht zu erhalten, könnten auch dahingehend aufgegriffen werden, dass bei bestimmten Modulen im späteren Verlauf des Studiums die Zielsetzung des E-Portfolios ganz bewusst geändert wird. Dies wurde beispielsweise in späteren Jahrgängen im Modul „Wissenschaftliches Arbeiten" eingeführt, bei dem das E-Portfolio weniger als Kompetenznachweis, sondern stärker als persönlicher Ressourcenpool für die Master Thesis verwendet wurde. Ähnliches gilt für die Module „Bildungstechnologie Vertiefung" und „Wissensmanagement und eLearning" im dritten Semester, bei denen das Portfolio stärker auf das persönliche Lernen fokussiert und die Methoden, Strategien und Werkzeuge reflektiert, die zum Einsatz kommen.

Routinen, die sich im Verlauf des Studiums eingestellt haben, können aber auch ungewollt wieder gestört werden, zum Beispiel durch ein fehlerhaftes Software-Update:

> *„Das Layout, das Layout, das einfach so steht, dann irgendwann einmal glaub ich verändert wurde, in 2008 war eine neue, oder da hat's irgendeine Veränderung gegeben, wenn ich mich recht erinnere, da wurde das Layout dann verändert, Schriftart und dann hatte ich Verlinkungsprobleme eine Zeit lang, wie das dann neu war, aber es war das Layout auch nicht*

> *ansprechender als vorher, es ist einfach in meinen Augen erstens dadurch, dass es nicht veränderbar ist, kann sich ein Layout nicht vom andern unterscheiden, aber es ist auch für mich jetzt persönlich, einfach zu, ja, zu langweilig." (s6, Absatz 106)*

In dieser Aussage wird eine spezielle Situation angesprochen, die einen Versionssprung in der Software *Mahara* betraf, wobei die Entwickler/innen größere Änderungen am Design der Portfolios vorgenommen hatten – verändertes Spalten-Layout sowie neue Schriftarten und Farben. In einem weiteren Interview wurde dies ebenfalls erwähnt:

> *„[...] dann ist das Update gekommen, dann haben wir die Spalten, weil ich ja ein sehr heikler Mensch bin, die Spalten schön auf gleiche Höhe gestellt, was war dann, dann war das alles verschoben, es waren andere Farben, die nicht mehr zusammengepasst haben, es war, und ganz krass ist es dann noch gekommen, beim jetzt vor, weiß ich nicht, wann war denn diese neue, das neue Update?" (s4, Absatz 38)*

Das Design des eigenen Portfolios, das mühevoll angepasst worden war, sah nun ganz anders aus und musste nachkorrigiert werden – der zusätzliche Arbeitsaufwand löste verständlicherweise Aufregung aus, die sich damals auch in einer plötzlichen Zunahme im Support-Forum zu technischen Fragen äußerte (siehe Kapitel 5.4). Der damit verbundene Ärger darf nicht unterschätzt werden:

> *„Genau, ja. Das ist natürlich sich – also das darf man nicht unterschätzen, oder, das ist dann relativ heikel. Man hat dann doch eine gewisse Arbeit investiert, es gab ein Erscheinungsbild, jetzt kommt ein neues Release, jetzt ist das quasi kaputt, oder [lacht]. Das kann dann auch Emotionen auslösen." (s1, Absatz 104)*

Die Aussagen zeigen aber auch, wie wichtig die ansprechende Gestaltung des Portfolios für die Identifikation ist, und dass dieser Aspekt nicht vernachlässigt werden darf.

7.3.2 Verschiedenen Mehrwert im E-Portfolio erkennen

In zahlreichen Aussagen kam zum Ausdruck, dass sich der Mehrwert des E-Portfolios in vielerlei Hinsicht erst im Laufe der Zeit offenbart hat. Teilweise wurden dabei in den Interviews Aspekte genannt, die bei der Implementierung ganz bewusst beachtet und gefördert wurden, teilweise wurden aber auch einzelne eher überraschende Ideen geäußert. Folgende Aussage nennt ein „kleines Beispiel am Rande", das für kognitive Lernprozesse zunächst zweitrangig erscheint. Es drückt aber dennoch den Spaß mit dem E-Portfolio gut aus, der für die emotional-motivationale Komponente des Lernens – auch bei Erwachsenen – nicht zu unterschätzen ist:

> *„Und da haben wir, da haben wir eben im Unterricht auch Fotos gemacht, von unseren Plakaten und von diesen Spielen, und das haben wir auch reingepostet. Und das ist so eine*

nette Erinnerung, weil du Leben reinbringst. Und das finde ich super." (s5, Absatz 44)

Ein wichtiger Aspekt, der von mehreren geschätzt wurde, war die Tatsache, dass das E-Portfolio andere, punktuelle Prüfungsformen ersetzt hat:

„Was schön war, dass ich mich dadurch, auch ja, dass man sich Punkte holen konnte, oder Punkte waren es ja in dem Sinn, dass man länger Zeit gehabt hat, was wirklich exakt zu machen. Für eine Prüfung, da ist der Termin halt da, und da muss es sein, egal ob man Zeit hat dafür oder genug gelernt hat. Und bei Mahara hat man halt ein paar Nachtstunden dazu geschoben, bis es gepasst hat, und wenn es beim ersten Mal nicht geglückt ist, dann hat man halt wieder weiter gewerkelt, bis es so war, dass man es einistellen hat können, und dass es auch ein G'sicht gehabt hat. Ja, Prüfungsersparnis war sicher für mich vordergründig auch, als zweiten wichtigen Punkt, weil ich eh so ein Angsthase bin." (s4, Absätze 64-70)

Das E-Portfolio dient als Prüfungsersatz, eine Funktion, die vor allem für diejenigen besonders wichtig ist, die bei punktuellen Prüfungen Stress- oder Angstgefühle haben. Bemerkenswert ist dabei die Anmerkung, dass für das Portfolio wahrscheinlich mehr Zeit investiert wurde als für die Vorbereitung auf eine Prüfung und ausdauernd bis in die späte Nacht daran gearbeitet wurde, um Verbesserungen vorzunehmen. Hier werden Überarbeitungsschleifen angesprochen, die für ein nachhaltiges Lernen wichtig sind und offenbar durch das E-Portfolio besser gefördert werden als durch punktuelle Prüfungen (siehe auch Seite 160). Bei einer punktuellen Prüfung entscheidet die Tagesform, während am E-Portfolio hingegen kontinuierlich gearbeitet werden kann und sich so ein differenzierteres Bild über das Leistungsvermögen ergibt. In folgender Aussage wird dies noch einmal besonders als Vorteil hervorgehoben:

„Aber mir erscheint das schon als eine sehr gute Möglichkeit, jemanden, den Lernfortschritt von jemandem zu sehen, und zu sehen, jemand hat wirklich was gemacht, oder eben auch nicht, aber dass es einfach eine realistische, eine realistische Beurteilung sein kann, oder die realistischste, die ich mir vorstellen kann, im Gegensatz zu irgendwelchen Prüfungen, die halt zum Zeitpunkt X gemacht werden müssen." (s2, Absatz 104))

Eine Idee, die in einem Interview geäußert wurde und in späteren Jahrgängen bereits umgesetzt wird, ist, das E-Portfolio als „Ersatzleistung" für andere versäumte Lernaktivitäten zu verwenden:

„Aber was mir noch einfällt, zum dem Portfolio, was man vielleicht auch machen könnte: Mir ist das aufgefallen, eben bei [...] da hab ich gesehen, das ist eigentlich die total tolle Sache. Ich hab ja das Erste versäumt, ich weiß nicht, was ich versäumt hab, die Vorphase, das war das mit diesem schnellen Posten, genau, die Vorphase. Also nicht einmal ein Seminar, sondern die Vorphase. Und dann hab ich das gemacht, und das hat mir irrsinnig gefallen. Also das war eh auch schon recherchieren, und auch wissenschaftlich recherchieren, und nicht irgendwas rauskopieren, eh auch zum Thema [...]. Und ich hab da verdammt viel gelernt, also wahrscheinlich durch das Zusammensuchen, wahrscheinlich mehr als durch einen

Arbeitsauftrag." (s5, Absatz 170)

In einem berufsbegleitenden Studium kommt es immer wieder vor, dass Studierende aus terminlichen Zwängen heraus Präsenzveranstaltungen versäumen oder phasenweise auch an Online-Aktivitäten nicht teilnehmen können – das E-Portfolio als Ersatzleistung erfüllt einen mehrfachen Zweck. Durch den zusätzlichen Kompetenznachweis profitieren nicht nur die Lernenden selbst, sondern auch die Peers, die eine weitere Lernressource erhalten. Damit erfüllt das Portfolio auch eine soziale Funktion: Würde die Authority das Versäumte einfach unter den Tisch fallen lassen, so können sich andere, vor allem sehr pflichtbewusste Studierende leicht ungerecht behandelt fühlen. Würde umgekehrt das Versäumnis einfach mit einer schlechteren Note belegt, ist es ungerecht für diejenigen, die einmal krank oder aus zwingenden Gründen verhindert sind.

Die elektronische Form des Portfolios hat zusätzlich den Vorteil, dass sie nicht nur Prüfungen ersetzt, sondern im Laufe der Zeit eine geordnete Sammlung des eigenen Lernens entsteht:

„Und das ist ja auch ein großer Vorteil für die Studierenden selbst, aber auch für die Lehrenden, dass ja halt das Portfolio nicht nur, also eine Sammlung der ganzen Artefakte im Lauf der Zeit ist. Das heißt, man hat alle seine Artefakte ordentlich aufgeräumt. Im Grund genommen für die nächsten Jahre, solange man es halt aufrechterhalten kann, und es ist halt alles ordentlich beieinand. Was ja unter anderen Umständen, wenn man kein Portfolio hat, mein Gott, dann liegt halt irgendwo eine Arbeit, und da liegt irgendwo ein Papier, und da liegt irgendwo ein Film, oder [...] Ja, man würde sie auch nicht mehr finden unter Umständen, oder viel schwerer. Einfach dass das Portfolio ja auch so eine Sammelmappe, es ist alles im Portfolio. Ja, das ist praktisch." (s2, Absätze 32-34)

Diese Ordnung in den eigenen Arbeiten – schon während des Modulverlaufs – wurden in mehreren Interviews positiv erwähnt:

„[...] und ja, wie ich mich dann näher damit beschäftigt hab, hab ich dann sehr wohl schon erkannt, dass ja, dass es einen einen großen Nutzen bringt, weil ich ich persönlich jetzt ein sehr [lachend] ordentlicher Mensch bin, der ah auch privat sehr gern Ordnung in seinen Arbeiten einfach hat, und, und ja für mich war das dann im Endeffekt sehr schön, dass ich alle Arbeiten zu einem Modul dann geordnet stehen hatte. [...] also für mich, die die Ordnung, die die Funktion des Begleitens, des Lernprozessbegleitens und eben immer wieder in die Reflexion gehen, das war für mich gleich am Anfang erkennbar und sehr positiv." (s6, Absätze 12+32)

Diese Ordnungs- und Dokumentationsfunktion ist eine Funktion des E-Portfolios, die bereits früh im Studium als komfortabel für die Begleitung des eigenen Lernprozesses geschätzt wird und die nach dem Studium ihre Bedeutung als persönliches Lernarchiv beibehält (siehe Kapitel 7.4.1). In einem Interview wurde sogar betont, dass dieser Zweck bedeutender war als die Benotung des

Portfolios (s3, Absatz 74). In einem anderem Interview wurde Kritik an der Modularisierung angebracht, die es den Studierenden nicht leicht macht, den Überblick zu bewahren und den Blick auf das Ganze nicht zu verlieren. Gleichzeitig wurde die Idee geäußert, die Reflexion dieser Zusammenhänge zwischen den Modulen im Portfolio explizit zu fördern:

> *„Bei dem Studium ist es mir so gegangen, und ich habe dann auch mit [anonymisiert: Kollege/Kollegin aus anderem Jahrgang] lange gesprochen, es ist dir am Anfang so vorgekommen: Da hast du das Modul, da hast du das Modul, und ja, die waren irgendwie verstreut. Und je weiter du zurückgekommen bist, und im Laufe des Studiums hast du immer mehr Verbindungen eigentlich erkannt. Bis du zum Schluss nach der Master Thesis draufgekommen bist, eigentlich ist das alles ein Gesamtes. Und vielleicht sollte man auch da mit der Reflexion vielleicht auf, welche Querverbindungen das zu anderen Modulen hat, oder was ich da erkenne. Weil dann merkt man plötzlich, was ich da für einen Mehrwert habe, und warum da jetzt plötzlich das Modul da einmal war. Und es sind irrsinnig viele Querverbindungen, und das würde ich spannend finden, wenn man das mehr reflektiert.“ (s5, Absatz 110)*

Viele Zusammenhänge zwischen den Modulen und Entwicklungslinien sind von der Lehrgangsleitung bewusst geplant, andere wiederum ergeben sich eher zufällig aus den didaktischen Szenarien, die von den einzelnen Vortragenden gewählt werden. Die Idee, konkrete Anregungen für eine Vernetzung und Reflexion der Entwicklungslinien in das Studium zu integrieren, habe ich in meinem überarbeiteten Modell aufgegriffen (siehe Kapitel 9.2). Ähnliche Rückmeldungen fanden sich auch in mehreren Portfolioeinträgen, hier ein Beispiel:

> *„Da mich das Thema besonders interessiert habe ich auch sehr umfangreiche Recherchen getätigt und so sehr viel gelernt! Ich habe für mich auch immer mehr den Eindruck, dass sich 'langsam alles zusammenfügt'. Viel gelerntes werde ich auch für die Masterthese sehr gut gebrauchen können - mein Wissenszuwachs war (für meine bescheidenen Verhältnisse) enorm.“ (Portfolioauszug, Sommersemester 2009)*

Die Interviewpassagen machen deutlich, dass die Studierenden nicht nur dem E-Portfolio eine Bedeutung zugesprochen haben, die vom *IMB* intendiert war, sondern auch viele eigene Ideen entwickelt haben, wie es im Studium verwendet werden kann und welche Vorteile es dabei bringt. Ein Beispiel hierfür ist noch folgende Idee, das E-Portfolio ergänzend oder als Ersatz für die anonymen Befragungen zu verwenden, die im Anschluss eines Moduls immer zur Evaluation des Lehrangebotes durchgeführt werden.

> *„Was vielleicht auch spannend wäre, dass du sagst, ok, was würden ihnen trotzdem für Verbesserungen einfallen, und dann hättest du gleichzeitig, dass du sagst, ok, so eine Kurzevaluation, und das wäre vielleicht einfacher als wenn jemand aufzählen muss: das war eigentlich gut, und das hat mir was gebracht, aber das hat mir zum Beispiel gefehlt, das habe*

ich vermisst." (s5, Abstatz 110)

Die standardisierte anonyme Befragung hat andere Vorteile, insbesondere für das Qualitätsmanagement innerhalb der Universität über den einzelnen Lehrgang hinaus. Dennoch kann der Wert der E-Portfolio-Reflexionen für die Evaluation des Lehrangebotes nicht hoch genug eingeschätzt werden. Ein zusätzlicher Vorzug ergibt sich, wenn die Vortragenden selbst ein E-Portfolio zur Lehrveranstaltung anlegen und dort eine persönliche Reflexion zum Verlauf des Moduls vornehmen – auf diesem Weg ergibt sich ein Dialog über das Modul, der einerseits für das gegenseitige Verständnis innerhalb der aktuellen Lerngruppe bedeutsam ist und andererseits für die Modulplanung im Jahr darauf wertvolle Hinweise liefern kann.

Die Reflexion des neu Gelernten, über gewisse Dinge noch einmal in Ruhe nachzudenken, ein persönliches Fazit zu einem Präsenztag oder zu einem gesamten Modul zu ziehen, um dieses auch gedanklich abzuschließen, ist wohl die wichtigste Funktion des E-Portfolios, dies kam in allen Interviews zum Ausdruck. Folgende Gesprächspassagen bringen dies auf den Punkt:

„Ich fand es toll, gut, das hat jetzt mit der Software an sich nichts zu tun, aber ich fand es toll, das war noch mal so eine abschließende Reflexion, die sich daraus immer ergeben hat, die das Ganze, sagen wir mal ein Modul immer zum Abschluss gebracht hat. Also das finde ich grundsätzlich noch mal erwähnenswert, was das E-Portfolio an sich beinhaltet, also dieses inhaltliche Abschließen [...] grade für Aus- und Weiterbildungsvorgänge, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, ist es eine, eine wunderbare Sache, vor allen Dingen für die Selbstreflexion. Ich finde, das ist auch eine ganz wichtige Kompetenz, dieses noch einmal Innehalten und sich überlegen, so, was habe ich jetzt hier eigentlich gemacht. Ja, das ist, ich finde, das ist in allen, fast schon in allen Arbeitsbereichen und auch natürlich sowieso Studienbereichen und so weiter ist das so wichtig, hin und wieder mal innezuhalten und zu überlegen, so, was ist denn jetzt eigentlich die Essenz daraus, was ist das Wichtige, was nehme ich jetzt mit." (s3, Absätze 44+100)

Neben der Bedeutung des E-Portfolios für das eigene Studium haben die Studierenden aber auch einen Perspektivenwechsel vorgenommen und sich überlegt, wozu sie das E-Portfolio in ihrem eigenen beruflichen Umfeld einsetzen könnten.

7.3.3 Unmittelbarer Transfer des E-Portfolios in die eigene Praxis

In allen sieben Interviews war der Perspektivenwechsel von „mit E-Portfolios Lernenden" zu „mit E-Portfolios Lehrenden" ein Thema. Die Studierenden haben noch während des Studiums entweder eine eigene Implementierung vorgenommen oder sie haben zumindest Pläne geschmiedet, die erst noch umgesetzt werden müssen. In folgendem Gespräch wurde der Perspektivenwechsel direkt angesprochen:

> *„Also das finde ich ganz wichtig, diesen Perspektivenwechsel, existentiell find ich in diesem Studium, ja, muss ich sagen. Und ja, definitiv, und E-Portfolio ist sicherlich auch ein Beispiel dafür. Einmal die reine Bedienungsebene, wie kann ich da überhaupt was tun, was kann ich damit tun, aber vor allen Dingen wofür. Und da bedarf es ja manchmal auch einer gewissen Zeit und Entwicklung, dass man das wirklich dann in Gänze auch mal erfasst. Und das war aber auch das Schöne bei dieser E-Portfolioarbeit, weil sie sich über das ganze Studium erstreckt hat, so, und jetzt habe ich auch noch den Abstand dazu nach einem Jahr, und da hab ich den, den wirklich optimalen Blick jetzt gefunden. Ja, da ist auch meine Meinung jetzt so gefestigt, dass ich, ja, dass ich jetzt auch entsprechend glaube, das zumindest für mich beurteilen zu können. Ja. Ganz, ganz wichtiger Punkt." (s3, Absatz 88)*

Damit dieser Perspektivenwechsel gelingt und ein Transfer in die eigene Praxis stattfinden kann, ist die Erfahrung mit dem E-Portfolio über einen längeren Zeitraum wichtig – um selbst gut eingearbeitet zu sein, um die Methode ganz zu überblicken, um aber gleichzeitig auch eine kritische Distanz, eine differenzierte Position entwickeln zu können. Einsatzbeispiele wurden sowohl mit Kindern als auch mit Erwachsenen genannt, wobei jeweils mit *Mahara* gearbeitet wurde – dass der *Mahara*-Server der *Donau-Universität-Krems* nicht nur für das eigene Studium, sondern auch für ganze Lerngruppen im beruflichen Umfeld der Studierenden verwendet werden konnte, hat den Transfer wesentlich beschleunigt und erleichtert. Die Verwendung von *Mahara* und der E-Portfolio-Unterlagen hat sogar mit Kindern funktioniert:

> *[...] also das konnte ich ihnen dann schon vermitteln, mit Dingen, die ich halt im Rahmen meiner Ausbildung da mir überlegt habe, so, das konnte ich fast, sag ich jetzt mal, unter Anführungszeichen eins zu eins übertragen. Ich konnte natürlich nicht den Schülern irgendwelche wissenschaftlichen Aufsätze zum Lesen geben, das hätte es nicht gebracht, ja, aber das hat eben, wie soll man sagen, von dem was ich mitbekommen hab auch in Bezug auf Literaturempfehlungen und so, das konnte ich für mich nutzen, um mir das Wissen anzueignen, und dann in einer runtergebrochenen Art eben den Schülern und Schülerinnen zu vermitteln, also das war wunderbar, hat funktioniert." (s6, Absatz 55)*

Bei manchen Studierenden erfolgte dieser Transfer frühzeitig im Studium – erkennbar beispielsweise in folgendem Gespräch, in dem von einem „Aha-Erlebnis" die Rede ist:

> *„Und wie ich dann eben durch diese Einführung in die E-Portfolios bekommen hab und auch dann mit Mahara zu arbeiten begonnen hab, war für mich das dann irgendwie ein Aha-Erlebnis, was eigentlich dahinter steckt, ahm und wie man das wirklich anlegen könnte, und das hab ich dann so als Ansatzpunkt für mich genommen, um meine äh die Portfolioarbeit meiner Schüler/innen irgendwie umzustrukturieren." (s7, Absatz 4)*

Für die schnelle Anwendung war sicherlich von Bedeutung, dass vorher schon mit Portfolios gearbeitet wurde, allerdings traditionell in Mappenform, womit weniger gute Erfahrungen gemacht worden waren.

Bei einem anderen angesprochenen Beispiel wurde *Mahara* in dreifacher Weise genutzt: Die Schüler/innen erstellten Themenportfolios – das war das eigentliche Ziel des E-Portfolio-Einsatzes. Die Lehrperson wiederum dokumentierte und reflektierte in einem Forschungstagebuch fortlaufend das Pilotprojekt, um daraus am Ende eine anschauliche Dokumentation und Präsentation für eine Projekteinreichung zu gestalten[23].

Eine weitere Motivation, E-Portfolios bereits in der Schule und anschließend im Bachelor-Studium einzusetzen, wurde in folgendem Gespräch genannt – die Schüler/innen bzw. Studierenden sollten die Möglichkeit erhalten, ein Präsentationsportfolio zu erstellen und damit beim Eintritt in den Arbeitsmarkt für Bewerbungen zur Verfügung haben:

> *„Ja, na, auch dass man, ich hab ein Präsentationsportfolio, und ich kann da relativ schnell agieren. Das ist jetzt weniger in unserem geschützten Lehrerbereich, wo wir relativ viel pragmatisierte Beamte sind, aber ich denk, so in der freien Wirtschaft wäre das, ich mein, im Kleinen wird das eh im Xing und so weiter auch gemacht. Aber viel intensiver glaub ich, wenn einer googelt, sucht er sich die wissenschaftlichen Arbeiten von einem, ja. Ein Headhunter. Und ich glaub dass das in der Schiene eine ganz eine gute Möglichkeit wär, seine Kompetenzen da zu beschreiben. Und natürlich auch nach dem Schulabgang. Aber das ist halt, bei uns in der Hochschule fangen sie jetzt an, und werden sicher in der Richtung weiter arbeiten." (s4, Absatz 148)*

Zu den in den Zitaten schon angesprochenen Beispielen wurde noch viele mehr genannt, teilweise als bereits umgesetzt, teilweise vorerst nur als Idee: diverse Themenportfolios in der Schule, mit Studierenden an Hochschulen begleitend zu Lehrveranstaltungen oder Praxisphasen, als Kompetenzportfolio in der Erwachsenenbildung, als Materialsammlung für die eigene Fortbildungstätigkeit, in Nachwuchsprogrammen in der Weiterbildung.

In einem Interview war vom Plan einer größeren E-Portfolio-Implementierung die Rede, die aufgrund der guten Erfahrungen im Studium mit *Mahara* umgesetzt werden sollte:

> *„Ich würde da konkret an Mahara denken, einfach weil ich es kenne aus dem Studium, weil ich es auch schätzen gelernt habe, und weil ich auch denke, ja, es geht da um eine Pilotimplementierung, wo man einfach etwas ausprobiert. Mir erscheint die Software auch mittlerweile ausgereifter als noch am Anfang, auch nutzerfreundlich, und ich denke, da kommt es gar nicht auf die Software an sich an, dass ich da großartig vergleichen muss, evaluieren muss, sondern es geht mir eigentlich eher darum, das E-Portfolio als Maßnahme einzuführen, und ich wüsste nicht, was jetzt dagegen erstmal spricht, Mahara zu nehmen." (s3, Absatz 10)*

23 Um die Anonymität nicht zu gefährden, wird die entsprechende Interviewpassage hier nicht zitiert.

Die Umsetzung eines solchen Projekts könnte auch dazu führen, dass das eigene E-Portfolio aus dem Studium wieder aktiviert wird:

> *„Auch ja, und ich könnte mir jetzt auch spontan vorstellen, so bestimmte Dinge, die ich jetzt während meins Arbeitsalltags tatsächlich vielleicht angestoßen habe, dort unterbringe, weil ich finde, das ist auch immer eine schöne Motivation sich überhaupt bewusst zu machen, was habe ich denn geschafft überhaupt. Ja, das geht manchmal ja völlig unter, man denkt sich, ich arbeite hier jeden Tag, keine Ahnung, ja, und es sind die acht Stunden fünf Tage die Woche, und irgendwann frage ich mich, was hast du eigentlich gemacht, ja? Und das ist natürlich auch noch mal eine schöne Sache, die man so bei Meilensteinen auch sicherlich mal in den Berufsalltag einbringen kann, weil sie ja auch die Dinge, die man im Studium schon angefangen hat, letztendlich dann fortführen und ergänzen." (s3, Absatz 116)*

Hier wird die Idee einer erneuten Reflexionsschleife angesprochen: Die guten Erfahrungen mit dem E-Portfolio im eigenen Studium motivieren zu einer eigenen Implementierung, in der weitere Erfahrungen mit dem E-Portfolio nun aus Sicht einer Authority gesammelt werden. Werden diese Erfahrungen in der Praxis durch Rückkopplung auf das eigene Portfolio reflektiert, so erfolgt nicht nur eine stärkere Verschränkung von Theorie und Praxis, sondern es bieten sich dadurch auch neue Anlässe, grundlegende Überzeugungen nochmals zu hinterfragen und sich selbst noch besser kennen zu lernen: Wie stehe ich zur demokratischen Partizipation von Lernenden? Wie viel Empathie bringe ich für die Lernenden auf? Was trage ich zur Förderung der Lehr-/Lernkultur bei? Wenn die Bereitschaft zu ehrlicher Selbstreflexion vorhanden ist, kann über das E-Portfolio der Perspektivenwechsel bewusst begleitet werden, um dem Ziel „Reflective Practitioner" ein weiteres Stück näher zu kommen.

7.3.4 Überzeugungsarbeit für das E-Portfolio leisten

Das E-Portfolio selbst in der Lehre einzusetzen, ist schon ein Indiz dafür, dass eine gewisse Identifikation mit der Methode stattgefunden hat. Verstärkt wurde dieser Eindruck in allen sieben Interviews noch dadurch, dass von Beispielen erzählt wurde, in denen die Studierenden sich für die E-Portfolio-Idee stark machten und Überzeugungsarbeit im eigenen beruflichen Umfeld leisteten. In diesem ersten Beispiel soll ein umfangreiches Pilotprojekt gestartet werden:

> *„Ich habe das E-Portfolio an sich, nicht nur meines, sondern auch teilweise E-Portfolios meiner Mitstudierenden, zu Demonstrationszwecken benutzt, und zwar um tatsächlich das Thema E-Portfolio einigen Entscheidungsträgern in unserer [..., Art der Organisation] näher zu bringen. Konkret habe ich persönlich vor, das E-Portfolio in naher Zukunft einzusetzen in einer Art Pilot- oder Modellprojekt im Bereich der Ausbildung. [...] sind die Auszubildenden verpflichtet, Ausbildungsnachweise zu führen. Das geschieht teilweise auf eine sehr, sagen wir mal, fast schon mittelalterliche Art. Das sind also einfach Formulare, die dann handschriftlich ausgefüllt*

werden, da wird also mehr oder weniger protokolliert, was man in der Ausbildung in der Woche A gemacht hat, in der Woche B, und so weiter. Diese Ausbildungsnachweise müssen dann am Ende der Ausbildung dann auch bei der Prüfung [...] vorgelegt werden. Ja, mir ist das also auch aufgrund dessen aufgefallen, ich bin selbst Prüfer [...], und ich finde das ganz, ja, ganz grausam letztendlich, dass da die Prüflinge mit diesen oftmals handgeschriebenen Mappen ankommen, und da mehr oder weniger nur mitprotokolliert wird, wie sie eingesetzt wurden, was sie gemacht haben, dass man dort aber überhaupt nichts, ja, über ihre Kompetenzen erfährt, und vor allem ihnen auch keine freie Hand lässt, in keinster Weise einfach mal zu zeigen, was sie wirklich dort gemacht haben oder wo sie vielleicht, ja, dass sie sich auch ein Stück weit einfach besser verwirklichen können da drin." (s3, Absatz 2)

Die E-Portfolios aus dem Studiengang *eEducation* werden eingesetzt, um Entscheidungsträger/innen von den Vorteilen der Methode zu überzeugen. Dabei werden dem E-Portfolio bedeutende Eigenschaften zugesprochen: Die Auszubildenden können damit nicht nur ihre Kompetenzen sichtbar machen, sondern sie können sich – bei entsprechendem Freiraum – „ein Stück weit einfach besser verwirklichen".

Überzeugungsarbeit für das E-Portfolio in Bereichen außerhalb der Pädagogik zu leisten, wird auch in folgendem Statement angesprochen:

„Was manchmal schade ist, dass gerade in meinem Bereich die Leute von der Pädagogik her nicht so ausgebildet sind, sondern mehr von der künstlerischen Seite kommen, und dass es schon, das zu erklären, teilweise sehr, sehr aufwändig ist. Wo könnte der Vorteil von einem Portfolio liegen, dass das sozusagen einem Nicht-Pädagogen relativ schwer nahezubringen ist. Also es dauert einfach eine gewisse Zeit. Und grade bei den künstlerischen Leuten halt dann zu sagen, ja, Selbstreflexion, und etwas schriftlich niederlegen, dass das einfach sehr, sehr sinnvoll sein kann, auch wenn man einen Film macht, warum macht man das so, wo waren die Probleme, wie haben wir die gelöst, das alles schriftlich darzustellen, bringt den Studierenden, glaube ich, sehr, sehr viel. [...] Aber ich glaub, dass es jeder relativ einsehen müsste, welche hervorragenden Möglichkeiten das hat. Zumindest in der Erwachsenenbildung, also mehr kann ich, über mehr kann ich nicht sprechen, dass es da einfach hervorragende Möglichkeiten gibt. Und dass die Lehrenden auch über einen kurzen Widerstand einfach hart bleiben sollen, und sagen, nein, das ist einfach ein sehr, sehr gutes Konzept. Auch wenn es den Studierenden im ersten Moment nicht gefällt." (s2, Absätze 108+116)

Hier wird insbesondere die Schwierigkeit genannt, in der künstlerisch-kreativen Branche zu Reflexion durch Verschriftlichen der eigenen Überlegungen anzuregen – eine Zielsetzung, die eindeutig Querverbindungen zu Donald Schöns „Reflective Practitioner" aufweist. Dem E-Portfolio werden „hervorragende Möglichkeiten" in der Erwachsenenbildung zugesprochen. Dabei erfolgt auch der Hinweis, dass diese Möglichkeiten für die Lernenden erst nach einer gewissen Zeit

spürbar werden, und deshalb die Lehrenden Ausdauer und Hartnäckigkeit zeigen sollten. Auf das große Potential des E-Portfolios wird auch in folgender Aussage hingewiesen:

> *„:Ich hoffe, dass auch mehr [betont] Leute dann erkennen werden, weil ich einfach denk, dass es ein riesengroßes Potential ist für, für, selbst, wie man in meinem Fall sieht, für den [...] Bereich, und wenn das bei mir bereits so großen Nutzen und, und, und einfach so positiv funktioniert, so wird das im [...] Bereich genau so gut, ich würd jetzt nicht einmal sagen besser, aber genau so gut funktionieren, wie es bei mir funktioniert. Und ich glaub, hier würden auch die Rahmenbedingungen besser passen." (s6, Absatz 168)*

Dabei wird darauf angespielt, dass in der eigenen Situation die Rahmenbedingungen für einen E-Portfolio-Einsatz der eigenen Einschätzung nach nicht besonders günstig waren und sich dennoch Erfolge eingestellt haben – Erfolge, die in ähnlichen Kontexten mit besseren Rahmenbedingungen viel leichter erzielt werden könnten. Hier wird bereits ein Pioniergeist spürbar, der in einem anderen Interview direkt angesprochen wird:

> *„Weil ich festgestellt habe, dass der Begriff E-Portfolio, ich denke mal, zumindest bei uns [...] überhaupt nicht bekannt war, und ich glaube auch, dass er, wenn ich mir so die Literatur angucke, in erster Linie mehr im schulischen Bereich, im universitären Bereich kreist, denn in Wirtschaftsunternehmen. Was ich aber, ich persönlich auch sehr schön finde, weil da ist es dann eine Herausforderung, da kann man ein bisschen Pionierarbeit auch leisten. Das ist ja grade das Spannende daran." (s3, Absatz 20)*

Die Euphorie kann aber auch schnell gebremst werden, wenn die Ideen im Kreis der Kollegen und Kolleginnen auf wenig Resonanz treffen, wie in folgendem Beispiel erzählt wird:

> *„Ja, ich hab dann gewissen Kollegen, hier im vor allem im Kollegenkreis dann auch den Link gegeben auch, hab gesagt, schaut doch mal, wie man das machen könnte, muss dann aber sagen, dass einer anfänglichen Euphorie, sag ich mal, das den anderen da weiter zu geben, mit der Erwartung, die kommen dann mit dem Mahara-Effekt zurück, da bin ich ein bisschen enttäuscht worden. Das heißt also, im jetzigen Moment sind einfach die Dozenten hier nicht so bereit für Neues. Und das, aber nach wie vor ist es so, wenn ich den Eindruck habe, jemand könnte das interessieren, dann gebe ich dem auch den Hinweis, schau doch da einmal rein, als Anschauungsbeispiel, oder." (s1, Absatz 20)*

Der „Mahara-Effekt" ist demnach nicht sofort eingetreten, ein ähnlicher Hinweis, wie er oben in einem Interview schon genannt wurde: Es braucht eine gewisse Ausdauer und Beharrlichkeit, um die Vorteile von E-Portfolios selbst zu erfahren, und ebenso, wenn andere davon überzeugt werden sollen. Wenn ich selbst überzeugt bin, wenn ich mich damit identifizieren kann, kann ich auch leichter die Motivation für ausdauernde Überzeugungsarbeit aufbringen. Um andere von den

Vorteilen zu überzeugen, werden zumeist die E-Portfolios aus *eEducation* präsentiert – es gibt also einen fließenden Übergang von Phase 3 zu Phase 4, wie auch die folgende Aussage zeigt:

> *„Ich habe es deswegen angeschaut, weil ich hab bei [..., Name des Arbeitgebers] eben hab ich gesagt, wir könnten auch Mahara verwenden, und habe da so eine Kurzpräsentation gemacht, und da habe ich ein paar Beispiele draus genannt. Und in dem Zuge habe ich es dann wieder angeschaut, und habe mir gedacht, na, wenn'st was brauchst und sagst, du möchtest es noch einmal anschauen, dann ist das toll." (s5, Absatz 46)*

Hier werden zwei Aspekte angesprochen, die für die Phase 4 die beiden wesentlichen Dimensionen bilden: Das E-Portfolio wird anderen gezeigt, um sich oder die E-Portfolio-Idee zu präsentieren, während einem gleichzeitig selbst die Lernergebnisse und Kompetenzen aus dem Studium wieder bewusst werden.

7.3.5 Zwischenfazit Phase 3

In allen sieben Interviews kamen Anzeichen einer Identifikation mit dem E-Portfolio zum Vorschein, die ich in vier Stufen einordnen würde: Das E-Portfolio routiniert in den eigenen Lernalltag integrieren, verschiedene Mehr-Werte erkennen, E-Portfolios selbst in der Lehre anwenden und als Multiplikator/in für die Idee auftreten. Zwei Alumni haben die Identifikation direkt ausgesprochen.

Die Routinen, die sich im Laufe der Zeit in der Portfolioarbeit einstellen, haben einerseits den Vorteil, dass sie bei der Bewältigung des Workloads helfen. Die Studierenden lernen nach eigener Aussage, das Portfolio besser in den Lernalltag zu integrieren und kontinuierlicher über den Modulverlauf hinweg an einer Portfolioansicht zu arbeiten. Andererseits besteht die Gefahr, dass die hohe Intensität in der Portfolioarbeit und in der Peer-Review aus der Phase 2 nicht aufrechterhalten wird. Wie weiter oben schon einmal angedeutet wurde, könnte dem mit neuen Akzenten beispielsweise in der Peer-Review begegnet werden. Eine andere Möglichkeit bestünde darin, an gewissen „Stationen" im Studium Reflexionsanlässe zu längerfristigen Strategien, Zielen, Veränderungen zu integrieren. Dies könnte auch dazu beitragen, trotz der Modulstruktur die längerfristigen Entwicklungslinien im Studienplan besser sichtbar zu machen und ihnen mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Viele Studierende brachten zum Ausdruck, dass sie den Wert des E-Portfolios erst mit der Zeit zu schätzen gelernt hätten. Die Möglichkeit, das eigene Leistungsvermögen unter realen Bedingungen unter Beweis stellen zu können und nicht zu einer Prüfung antreten zu müssen, bei der vorwiegend die Tagesform über die eigene Note entscheidet, wurde dabei besonders hervorgehoben. Werden Pflichtelemente versäumt, so kann über das Portfolio leicht eine

„Ersatzleistung“ eingebracht werden, die dann auch den Peers etwas bringt. Daneben erfüllt das Portfolio auch eine motivatorische Funktion, wenn beispielsweise Präsenzveranstaltungen durch das Einbetten von Fotos oder Videos zu einer lebendigen Erinnerung werden. Ein Wert, der mit zunehmender Studiendauer immer wichtiger wird, ist die Ordnung in den eigenen Lernunterlagen und Artefakten, die nach dem Studium noch immer als persönliches Lernarchiv intensiv genutzt werden. Voraussetzung dafür ist, dass das E-Portfolio auch den Alumni noch zur Verfügung steht. Am *IMB* haben die Studierenden darüber hinaus auch die Möglichkeit, den *Mahara*-Server selbst mit eigenen Lerngruppen zu verwenden. So kann ein direkter Transfer in die eigene berufliche Praxis vorgenommen werden, wovon die Studierenden auch Gebrauch machen. Fünf von sieben Alumni haben noch während des Studiums eigene Implementierungen begleitet, die anderen beiden hatten ebenfalls zumindest konkrete Pläne geäußert. Dabei treten auch Schwierigkeiten auf, die vor allem auf die Lernkultur zurückgeführt werden – wobei die Widerstände eher im Kreis von Kollegen und Kolleginnen auftreten als bei den Lernenden. Die Beispiele, von denen berichtet wurde, zeigten eine vielseitige Verwendbarkeit von *Mahara*, auch in Bezug auf das Alter und die Expertise der Zielgruppe.

Am deutlichsten zeigte sich die Identifikation dadurch, dass alle Alumni als Multiplikatoren und Multiplikatorinnen für die E-Portfolio-Idee auftreten, auch wenn dafür bei nicht so günstigen Rahmenbedingungen Ausdauer und Beharrungsvermögen notwendig sind. Insbesondere wird die noch geringe Akzeptanz außerhalb des „klassischen“ Bildungsbereiches, also außerhalb von Schule und Hochschule, bedauert. Die Anpassungsmöglichkeiten im Design, die durch die Weiterentwicklung von *Mahara* nun möglich sind, sind vor allem für öffentliche Portfolioansichten wichtig, um das E-Portfolio mit der eigenen digitalen, beruflichen Identität verbinden zu können – dazu mehr im nächsten Kapitel.

7.4 Phase 4: SICH PRÄSENTIEREN

In der Phase 4 steht die Präsentation des eigenen Portfolios oder von Teilen daraus im Vordergrund, und zwar in zweifacher Hinsicht. Zum einen wird das eigene Portfolio nach dem Studium immer wieder aufgerufen, um Dinge nachzuschlagen oder Lernressourcen wieder aufzurufen, um sie beispielsweise in der beruflichen Praxis einzusetzen. In dieser Funktion dient das E-Portfolio als persönliches Lernarchiv, dessen Betrachtung gleichzeitig wieder vor Augen führt, was im Studium geleistet wurde. Diese Dokumentationsfunktion stellt die Innensicht des Portfolios in dieser Phase dar und wurde von allen sieben Alumni angesprochen. Zum anderen wird das Portfolio zur Außendarstellung genutzt und veröffentlicht, wobei manche Alumni nicht nur die Ergebnisse aus dem Studium öffentlich präsentieren, sondern das E-Portfolio auch weiterhin aktiv nutzen, verändern und ergänzen:

> *„Hauptmotivation war sicher einen, erstens mal das auszuprobieren, und zweitens ahh, denk ich mir, dass ich dadurch schon die Möglichkeit hatte, irgendwie Sachen, die ich gemacht habe, herzuzeigen. Ob das dann wirklich angeschaut wird oder nicht angeschaut wird, sei dahingestellt, aber es ist einfach eine Möglichkeit, um das irgendwie umfassender, sich umfassender zu präsentieren." (s7, Absatz 75)*

Die Zugriffszahlen auf dem *Mahara*-Webserver durch die Alumni der beiden Jahrgänge zeigen eine hohe Quote bei der aktiven Nutzung[24]. Von neun Alumni aus *eEducation1* waren sieben im Zeitraum von April bis Juli 2011 öfter als einmal eingeloggt, nur eine Person war seit dem Abschlussjahr 2009 nie mehr eingeloggt. Bei *eEducation2* ist die Zugriffsrate noch höher: Alle 18 Alumni waren im Zeitraum von April bis Juli 2011 mindestens einmal eingeloggt, wobei 16 sogar noch regelmäßig auf *Mahara* einsteigen; nur bei zwei Personen stammt der vorletzte Zugriff aus dem Abschlussjahr 2010. Tabelle 3 zeigt die Ansichtenstatistik der beiden Jahrgänge im Überblick.

24 Die Statistik der Zugriffszahlen wurde am 21. Juli 2011 erstellt, also etwas mehr als zwei Jahre nach dem Studienabschluss von *eEducation1* und etwas mehr als ein Jahr nach dem Studienabschluss von *eEducation2*.

Tabelle 3: Anzahl der in den beiden Jahrgängen eEducation1 (9 Alumni) und eEducation2 (18 Alumni) erstellten Portfolioansichten, mit verschiedenen Zugriffsrechten: insgesamt erstellt, für die eigene Gruppe freigegeben, mit geheimer URL versehen (z. B. für Bewerbungen), für alle eingeloggten Mahara-User/innen freigegeben, öffentlich im WWW (Zahlen in Klammer: Anzahl der Alumni, Datum der Abfrage: 21.07.2011)

	Alumni	Ansichten	für Gruppe	geheime URL	logged-in	public
eEducation1	9	134 (9)	26 (9)	6 (1)	4 (2)	56 (8)
eEducation2	18	389 (18)	284 (18)	23 (1)	16 (5)	76 (9)
Gesamt	27	523 (27)	310 (27)	29 (2)	20 (7)	132 (17)

Die Tabelle zeigt zunächst, dass die Zahl der pro Person erstellten Portfolioansichten in *eEducation2* wesentlich höher ist als bei *eEducation1* – dies ist dadurch zu erklären, dass *eEducation1* erst zum Ende des 2. Semesters *Mahara* kennen gelernt und *eEducation2* von Beginn des Studiums an damit gearbeitet hat. Pro Person wurden im Schnitt 19 Ansichten erstellt, wovon annähernd 60 Prozent der eigenen Lerngruppe zur Verfügung gestellt wurden. Diesen Zugriff für die Gruppe haben alle 27 Alumni auch nach dem Studium unverändert belassen. Von der Möglichkeit, Portfolioansichten über eine „geheime URL“ externen Personen verdeckt zugänglich zu machen, zum Beispiel für eine Bewerbung, haben nur zwei Studierende Gebrauch gemacht. Für alle User/innen auf *mahara.at* zugänglich sind 20 Portfolioansichten von sieben Personen. Ein Viertel der insgesamt 523 erstellten Portfolioansichten wurden von den Studierenden „public im WWW“ veröffentlicht, wobei von den 17 Studierenden mit öffentlichen Ansichten sechs Personen systematisch ein umfangreiches Präsentationsportfolio zugänglich gemacht haben, die anderen nur wenige einzelne Ansichten.

Der Übergang von Phase 3 zu Phase 4 ist teilweise nahtlos. So gehen die Identifikation mit dem E-Portfolio und die Präsentation von Ansichten oft Hand in Hand, wie beispielsweise folgendes Interview-Statement zeigt:

> *„Das war also ein paar Mal einfach, da ging's jeweils darum, verschiedenen Kolleginnen, Kollegen, vor allen Dingen aber auch Entscheidungsträgern, also auch Vorgesetzten, einfach mal meine Ideen zu präsentieren, bezüglich der Abteilung [...]. Man hat mich also gefragt, weil ich ja auch das Studium gemacht hab, und so weiter, ehm, wie siehst du das, beziehungsweise man hat mich gar nicht so sehr gefragt, sondern ich hab von mir aus gesagt, so, ich will euch jetzt mal erzählen, was ich hier alles an Möglichkeiten sehe, wie wir voranschreiten können, wie wir uns nachhaltig verbessern können, und da war halt dieses E-Portfolio auch ein Thema, um einfach mal zu zeigen, so, grade in Bezug auf Ausbildung, das fällt also auch in die Zuständigkeit unserer Abteilung, da können wir uns erheblich weiter entwickeln, meiner Meinung nach.“ (s3, Absatz 12)*

Dabei muss die Präsentation vor Vorgesetzten, um sie von der E-Portfolio-Idee zu überzeugen, nicht notwendig mit einem öffentlichen Zugriff auf das eigene Präsentationsportfolio einhergehen. Jedoch hat ein hoher Prozentsatz von 63 Prozent der 27 Alumni zumindest einen Teil des eigenen E-Portfolios öffentlich im World Wide Web zugänglich gemacht. Nur in einem Fall ist dies sehr zeitig im Studium bereits erfolgt, in allen anderen Fällen wurde diese Entscheidung erst gegen Ende des Studiums oder danach getroffen. Für die Studierenden war dennoch bereits zu Beginn des Studiums ein wichtiger Motivationsfaktor für die Portfolionutzung, dass eine langfristige Verwendungsmöglichkeit im Sinne des Lifelong Learning über das Studium hinaus zugesichert wurde (s6, Absatz 116). Wie die obigen Zugriffszahlen zeigen, wird von dieser Möglichkeit nach wie vor rege Gebrauch gemacht, sei es intern als persönliches Lernarchiv oder extern, um sich und die Ergebnisse des Studiums zu präsentieren und sich weiter zu vernetzen.

7.4.1 E-Portfolio als persönliches Lernarchiv

Wenn das E-Portfolio nach dem Studium wieder einmal zur Hand genommen wird, ist dies mit einer gewissen stolzen Rückschau auf das Geleistete verbunden, das kam in allen Interviews zum Ausdruck:

> *„Ja, wie soll ich sagen, es war, für mich war es eine Herausforderung für mich persönlich, was, was kann ich da jetzt machen, was ist möglich, das heißt jetzt im Nachhinein betrachtet, wenn ich mir ab und zu manche Sachen anschau, denk ich mir, whoah super, das haben wir da alles gemacht oder so, ja, also es ist, es verschwimmen jetzt natürlich auch so a bissl die Erinnerungen, was hab ich da jetzt noch zusätzlich irgendwie reingetan, was gar nicht mehr in dem Sinn mit dem Modul oder mit den Erfordernissen zu tun hatte, aber das denke ich mir, ist auch das Spannende dran, dass ich den Freiraum hatte, da noch Sachen reinzugeben oder zu machen oder mir zu überlegen, die gar nicht erforderlich waren, ja.“ (s7, Absatz 115)*

Durch den Gestaltungsspielraum, der möglich war, ist das Portfolio eine personalisierte Sammlung des Studiums, die man gerne immer wieder Revue passieren lässt: „Und das E-Portfolio war, eben war ja für mich da neu, und als Zweck eben wirklich das Ganze, was man da erarbeitet hat, irgendwo visuell auch da sowohl zeigen zu können als auch für sich selber wieder Revue passieren zu lassen, ist es natürlich fantastisch, also das find ich dann wirklich sehr gut.“ (s1, Absatz 134) In folgender Gesprächspassage wurde zunächst berichtet, dass das E-Portfolio im Moment weder öffentlich präsentiert noch aktiv weiter verwendet wird, in erster Linie aber deshalb, weil es ohnehin bereits eine öffentliche Homepage gibt. Intern wird es allerdings regelmäßig verwendet:

> *„Hab’s bis jetzt nicht gemacht, aber anschauen tu ich mir das, was weiß ich, vielleicht alle zwei Monate schau ich mal rein, und und erinnere mich, da gab’s das, da gab’s jenes. Und das ist ja*

auch ein großer Vorteil für die Studierenden selbst, aber auch für die Lehrenden, dass ja halt das Portfolio nicht nur, also eine Sammlung der ganzen Artefakte im Lauf der Zeit ist. Das heißt, man hat alle seine Artefakte ordentlich aufgeräumt. Im Grund genommen für die nächsten Jahre, solange man es halt aufrechterhalten kann, und es ist halt alles ordentlich beieinand." (s2, Absatz 32)

Das Portfolio wird auch bei ganz konkreten Anlässen wieder aufgerufen, wenn zu einem bestimmten Thema im späteren Verlauf des Studiums oder im beruflichen Kontext Informationen benötigt werden, die in einzelnen Modulen behandelt wurden:

„Es war, wenn ich jetzt ganz am Ende vom Studium rückblickend geschaut hab, hätt ich wahrscheinlich sehr viele Dinge nicht mehr so auf Anhieb gewusst, was ich wirklich gemacht hab. Es war so eine massive Arbeit, nicht nur das Erstellen eines e-Portfolios, oder dieses Blogschreiben im Hintergrund immer, sondern es waren so viele Dinge, die aufgrund der Kürze des Studiums, aufgrund der Arbeitsbelastung, die einfach so daneben noch war, so gemacht hat, und dann wieder, jetzt war abgeschlossen, das hat man dann irgendwo vergessen oder in eine Lade geschoben, oder in einen Ordner geheftet, oder da auch in einen Ordner drinnen, und es war weg. Und uns ist das oft passiert, oder mir ist das oft passiert, dann hab ich nachgeschaut und hab mir gedacht, boah, super, das kann ich jetzt auch wieder, jetzt wieder verwenden, oder da kann ich mir Dinge herausholen, oder wie war denn das, dieses eXeLearning zum Beispiel hab ich irgendwo diesen letzten Part dann geistig verschmissen gehabt. Und genau diese Dinge denk ich mir sind so massiv wichtig. Da schau ich nach im Mahara, weil da hab ich's relativ komprimiert vor mir, ich find's schnell, jetzt find ich's schon schnell, und ich kann immer wieder drauf zugreifen, das ist für mich das Wichtigste. [...] Ich hab immer so eine Datenbank, sozusagen, wo ich mein Studium oder meine Kompetenzen immer wieder für mich sichtbar machen kann, und aus der ich was rausholen kann." (s4, Absätze 64+68)

Dabei werden nicht nur die eigenen Lernergebnisse wiedergefunden, sondern auch die von Kommilitoninnen und Kommilitonen:

„[...] was ich da ausgearbeitet habe in unserem Modul, auch wieder sehr schnell gefunden, und einfach, da ich auch von Mitkollegen ah gewisse Arbeiten ja durch einen Link sofort wieder gefunden hab, weil ich auf das Wiki verlinkt habe zum Beispiel, konnte ich jetzt auch auf Seminararbeiten von Kollegen zugreifen, die jetzt mein Projekt betroffen haben, die ich mir dann wieder ausgedruckt hab und jetzt für das Projekt verwenden konnte, also der Nutzen ist auch ganz enorm, weil wenn ich das jetzt gesucht hätte, ich hätt wahrscheinlich nicht einmal mehr das Wiki gefunden, weil das hab ich nirgends mehr gespeichert, nach dem, nach dem Studium war das erledigt, das glaube ich auch, dass das ein unschätzbarer Wert ist, einfach, weil nach dem Studium hat man einfach alles erledigt, da interessiert es dich kurzfristig absolut nicht mehr, welcher Link irgendwo irgendwann einmal behandelt wurde." (s6, Absatz 122)

Diese Archivfunktion des E-Portfolios wurde sehr geschätzt, dass sogar von „Return on Investment“ gesprochen und bedauert wurde, dass dies beim Erststudium an der Hochschule (noch) nicht verwendet wird:

> *„Und das, ich muss sagen, ich glaube der Return on Investment, der kommt erst später, das find ich irrsinnig super, jetzt so im Nachhinein, dass du jetzt sagst, das waren unsere Module, und ich kann jetzt nachschauen, und was ist da passiert, und was haben wir da eigentlich gelernt. Und auch mit der Verlinkung, also, als Resümee oder einfach, dass du sagst, also das bleibt jetzt eigentlich immer. Und das würde ich mir wünschen, deswegen bin ich jetzt auf der Hochschule, aber da stoße ich leider auf taube Ohren, dass so etwas echt super wäre, für Studenten, [...] und schaust da nach Jahren wieder einmal rein und siehst, was da eigentlich alles gemacht worden ist.“ (s5, Absatz 36)*

In folgendem Gespräch wurde die Präsentationsfunktion – sowohl sich selber als auch der Außenwelt – sogar höher eingestuft als die Assessmentfunktion des Portfolios:

> *„Also ich meine, wenn ich jetzt so zurückblicke, ich bin mir sogar sehr sicher, dass ich, dass ich in erster Linie immer im Hinterkopf hatte, so, was will ich jetzt tatsächlich zeigen, aber jetzt nicht im Sinne einer Benotung, sondern was will ich, ja, sowohl der Außenwelt gegebenenfalls mal, aber auch mir selbst zeigen, auch später dann in der Rückschau, was war für mich das Entscheidende, was habe ich meinetwegen erstellt an Dokumenten, oder ich habe teilweise auch einfach mal zusätzlich Informationen dort eingebaut.“ (s3, Absatz 74)*

Die Verwendung als persönliches Lernarchiv wird beinahe ausnahmslos von allen Alumni auch nach dem Studium beibehalten. Daneben kommt es auch zur öffentlichen Präsentation von Portfolioansichten, wobei dies von verschiedenen Bedenken begleitet ist, wie der folgende Abschnitt zeigen wird.

7.4.2 Öffentliche Präsentation von Portfolioansichten

Bei einem Interview ist als Motivation, die Portfolioansichten sofort nach Abschluss des Moduls im Internet zu veröffentlichen, genannt worden, den eigenen Ehrgeiz zu steigern, das E-Portfolio besonders gut zu machen:

> *„Ja, hat aber natürlich auf der anderen Seite auch, oder wirkt natürlich auch motivierend in den Arbeiten selber, die man macht, oder, man möchte dann ja auch, dass die Arbeit so erstellt ist und daher kommt, dass man’s auch zeigen kann. Also das ist denk ich eher der positive Effekt am Ganzen, oder. Dass man sagt, ok, ist jetzt nicht nur für den Lehrer einmal, sondern ist etwas, das man dann auch zeigen kann oder möchte.“ (s1, Absatz 72)*

Hier steht auch das Assessment im Hintergrund, sondern es überwiegt offenbar der Ansporn, sich und der Außenwelt zu präsentieren, was im Rahmen des Studiums erarbeitet und geleistet wird.

Von den sieben Alumni hat eine Person das Präsentationsportfolio nicht nur öffentlich vorgezeigt, sondern im Zuge eines Bewerbungsverfahrens auch tatsächlich als digitales Bewerbungsportfolio eingesetzt:

> *„Ich habe es dann persönlich auch genutzt für ein Bewerbungsportfolio, da habe ich erstmalig gesehen, was für einen großen Vorteil das hat, wenn ich da dann nur mehr meine Sachen da zusammenstelle und das miteinander verlinke, das habe ich ehrlich gesagt genial gefunden. [...] hab am Anfang Zweifel gehabt, ob ich das jetzt wirklich machen soll, und ich hab das bei meiner Bewerbung dann wirklich so gemacht, dass ich nur mehr einen Link geschickt habe, also ich hab das alles, ich habe nichts per Papier oder per Post geschickt, sondern einen Link mit einem Email, das ist, [...] es ist akzeptiert worden, ja [lacht kurz], und das war ein sehr großes, ja ich will nicht sagen ein Erfolgserlebnis, aber wo ich mir gedacht habe, ok, die Arbeit hat sich gelohnt, weil ich so irgendwie die Möglichkeit hatte, in viel mehr Sachen Einblick zu gewähren, als man das dann vielleicht mit einer Bewerbungsmappe macht, die man halt per Post schickt." (s7, Absätze 47+57)*

Obwohl Zweifel vorhanden waren, ob sich durch das E-Portfolio eventuell auch Nachteile bei der Bewerbung ergeben könnten, wurde trotzdem das Risiko eingegangen und vor allem der Vorteil geschätzt, dass es mit verhältnismäßig wenig Aufwand möglich ist, aus dem eigenen aktuellen E-Portfolio ein Bewerbungsportfolio zu erstellen. In einem anderen Interview wurde dies zwar auch in Erwägung gezogen, aber bisher darauf verzichtet, weil es noch zu wenig Erfahrungen mit E-Portfolios in Recruitingprozessen gibt (s3, Absatz 90). In diesem Zusammenhang werden die differenzierten Einstellmöglichkeiten der Software *Mahara* zur Verwaltung des Zugriffs auf die Portfolioansichten geschätzt – so gibt es unter anderem die Möglichkeit einer „geheimen URL", die externen Personen, beispielsweise in Bewerbungsverfahren, Zugriff auf das E-Portfolio erlaubt, ohne dass dieses dafür öffentlich im World Wide Web zugänglich gemacht werden muss (s5, Absatz 82). Um den Vorteil eines ständig verfügbaren digitalen Bewerbungsportfolios nutzen zu können, bedarf es allerdings auch eines gewissen Aufwands, das E-Portfolio ständig aktuell zu halten (s7, Absatz 77). Andererseits könnten dabei auch Synergieeffekte zwischen dem E-Portfolio und einer traditionellen Bewerbungsmappe genutzt werden, wenn man es schafft, das einmal mit Aufwand erstellte Bewerbungsportfolio von Zeit zu Zeit zu aktualisieren:

> *„Mir ist das auch aufgefallen, als ich jetzt meine Bewerbung überarbeitet habe, meinen Lebenslauf, da ist es mir teilweise schwer gefallen, sozusagen erst mal alles so zusammenzufassen, was ich zuletzt so in den letzten Jahren gemacht habe. Und ich denke, es ist natürlich wesentlich einfacher, wenn man so etwas dann kontinuierlich tatsächlich pflegt, auch über das Studium hinaus, ja, und da kann sich auch dieses E-Portfolio, aus dem kann natürlich wunderbar der Lebenslauf gespeist werden, andererseits kann ich mir auch vorstellen, meinen Lebenslauf, so wie ich ihn für Bewerbungen verwende, auch dort einzustellen." (s3,*

Absatz 34)

Die digitale Verfügbarkeit auf einem Webserver ermöglicht eine praktische, differenzierte Zugriffsmöglichkeit über das Internet – gleichzeitig ergibt sich daraus der Nachteil, das sensible personenbezogene Daten auf einem Webserver der Universität abgelegt werden und für die entsprechende Datensicherheit durch die Bildungsinstitution gesorgt werden muss:

> *„Und was mich gestört hat, war auch, also nicht gestört, sondern wo ich mir Gedanken drüber gemacht habe, inwieweit ist die Donau-Uni beziehungsweise ist die Software überhaupt in der Lage, das zu schützen vor der Außenwelt, also inwieweit bleibt es an der Uni und steht dann nicht in Google. Und im Nachhinein denk ich mir, mein Gott, also ich hab es eigentlich viel schlimmer oder kritischer gemacht, als es eigentlich notwendig gewesen wäre. Es hat ja auch alles wunderbar funktioniert im Endeffekt." (s2, Absatz 18)*

Neben Datenschutzbedenken in der Hinsicht, dass unfreiwillig Informationen an Unbefugte gelangen könnten, wurden auch Bedenken geäußert, dass in öffentlichen Portfolioansichten Inhalte sichtbar sein könnten, durch die man sich eine Blöße gibt:

> *„Aber prinzipiell ist es so, dass ich mir da halt, ja dass ich eher davor die Scheu hab oder Angst hab, dass ich mir eine Blöße gib, weil ich halt irgendwas da reinstelle oder reinschreibe, was noch nicht so State of the Art ist, also wo ich mich halt, wie soll ich sagen, wo ich mich vielleicht in irgendwas versteige oder so, was dann vielleicht jetzt Leute brüskiert, die da halt in einer bestimmten Community irgendwie anders [...]" (s7, Absatz 97)*

Diese Bedenken wurden selbst wieder zerstreut, mit zwei Argumenten: Einerseits sind die Artefakte im E-Portfolio in der Regel so wohlüberlegt, dass man dazu stehen kann bzw. stehen können sollte, andererseits ist es auch mit einem gewissen Stolz verbunden, wenn eigene Arbeiten in der wissenschaftlichen Community recherchiert werden können (s7, Absatz 73).

Neben Datenschutzbedenken werden auch Fragen zu Copyright und Nutzungsrechten von Lernmaterialien virulent – diverse Pressemeldungen über Vorfälle, bei denen es zu Klagen gekommen ist, sorgen für eine gewisse Verunsicherung auf Studierenden- wie auf Lehrendenseite:

> *„Ja, ich, bis jetzt eigentlich mir persönlich nicht. Ich bin aber letzthin mal von einem Kollegen, der in der pädagogischen Hochschule in [...] tätig ist, auch so E-Learning-Bereich, mit dem habe ich mich ausgetauscht, und der hat also wirklich einen sehr unangenehmen Fall, also der, da wurde wirklich eingeklagt, also über Materialien, die die Studenten eigentlich dann öffentlich gestellt haben, die Copyright-Verletzungen beinhaltet. Und der ist da jetzt sehr vorsichtig geworden, und das hat mich natürlich ein bisschen hellhörig gemacht, also gut, was, inwiefern spielt das jetzt wirklich, kann man wirklich sagen, wenn wir das im Schulungskontext einsetzen, wo können wir da, sag ich mal, oder kann ich unter Umständen als Dozent, der den Auftrag gibt, das zu machen, dann in die Verantwortung gezogen werden." (s1, Absatz 38)*

Im Lehrgang *eEducation* werden größtenteils Materialien verwendet, die ohnehin unter einer *Creative Commons Lizenz* genutzt werden können, wodurch die Nutzungsrechte geklärt sind. Es gibt jedoch auch digitale Artefakte, die von Dozierenden nur für einen bestimmten Kontext erstellt und intern in einem Kurs auf der Lernplattform abgelegt wurden. Diese werden durch die Lernenden im E-Portfolio neu arrangiert und eventuell in Portfolioansichten sogar öffentlich zugänglich gemacht:

> *„[...] wir haben natürlich, und das finde ich auch super, die Materialien, die wir gekriegt haben, haben wir upgeloadet und hast du als Artefakte verwendet, und ist jetzt da drinnen zu sehen. Jetzt haben es ja wir damals nur gruppenintern freigegeben, aber es gibt ja auch etliche, die sagen, ich find das super, was ich damals auf der Donau-Uni gemacht habe, ich würde das gerne public machen. Und da muss man halt wirklich aufpassen, dass das Copyright, und dass das den Vortragenden tatsächlich recht ist, dass das jetzt bei Google und überall gefunden wird. Also das würde ja, ich mein kritisch, aber." (s5, Absatz 54)*

Dies betrifft einerseits Materialien von Lehrenden, bei denen in den meisten Fällen durch eine Information auf der Lernplattform klar geregelt ist, welchen Nutzungsrechten sie unterliegen. Die Problematik betrifft aber auch studentische Arbeiten, die beispielsweise in Gruppen zu gemeinsam erstellten Artefakten führen:

> *„Es war gar nicht dramatisch, richtig, aber im Zuge dessen habe ich sehr wohl dann auch eben diese Youtube-Beiträge, die wir erstellt haben, noch einmal angeschaut, und da bin ich dann sehr wohl drauf gekommen, das war ganz am Anfang vom Studium, da sind Bilder verwendet worden von denen ich [betont], weil das eine Gemeinschaftsarbeit war, nicht genau weiß, wo sie herkommen." (s6, Absatz 182)*

Es muss hier bereits in der Entstehungsphase dafür gesorgt werden, dass Nutzungsrechte beispielsweise von verwendeten Bildern geklärt werden und die fertig gestellten Artefakte wiederum mit klar definierten Nutzungsrechten im E-Portfolio abgelegt werden.

7.4.3 Sich mit dem E-Portfolio vernetzen

Eine bedeutende Motivation, das E-Portfolio nach dem Ende des Studiums weiter zu pflegen, ist die Vernetzungsmöglichkeit, die sich damit bietet. Zunächst betrifft dies die eigene Lerngruppe, denn häufig verliert sich der Kontakt zu den anderen Alumni schnell nach dem Studienabschluss. Über das E-Portfolio besteht bereits eine Plattform, um den Kontakt zu halten, oder auch gezielt seitens der Universität zu fördern:

> *„Was jetzt als Impuls auch gekommen ist mit dem Alumni ahm Teil, dass man da jetzt über das Mahara wieder weiter dran ist, und das find ich natürlich dann noch spannend, nicht nur von der Kommunikation her, sonder unter Umständen auch inhaltlich, oder, dass man dort gewisse*

> *Themen dann eben auch wieder, wo einzelne dran sind, wenn man dort wieder eine Präsentationsfläche hat, wo man auch unter den Alumni sich gegenseitig entsprechend auch informieren kann, was mach ich eigentlich weiter, wohin gehe ich. [...] Also eben was ich mir vorstellen könnte, wäre, wäre zu sagen ok, ich beschäftige mich mit irgendetwas, und, oder probiere auch etwas aus, in meinen Klassen, und das fänd ich, das wär jetzt einfach interessant für die anderen, oder. Dann hätt ich wieder eine Plattform, bei der ich das mal präsentieren kann, und, und aufnehmen kann, das muss ich mir vielleicht ein bisschen konkreter überlegen." (s1, Absätze 134+136)*

Der Austausch muss aber nicht auf den eigenen Jahrgang beschränkt bleiben, sondern könnte alle Alumni aus *eEducation* umfassen oder sogar noch weitere Nutzer/innen von *Mahara*, die an bestimmten Themen Interesse haben – hier wird als Beispiel die Fortsetzung von Forschungsaktivitäten genannt:

> *„Und vor allem jetzt auch, wo es die Möglichkeit gibt so mit, die Sache mit ahhm gemeinsam zum Beispiel Portfolios zu machen in der Gruppe oder so, wo ich mir denke, da könnte man schon interessante Sachen machen so in Hinblick auf Forschungsmethoden, Austausch in Bezug auf Forschungsmethoden oder so, die müssen dann gar nicht so sehr jetzt mit dem eigenen Thema zu tun haben, was vielleicht für manche wirklich nicht ganz, einfach nicht interessant ist, da geb ich zu, manche Sachen interessieren mich nicht, ja, ahhm, aber im Hinblick auf Forschungsmethoden oder Problemlösungsstrategien und so, das wär irgendwie interessant gewesen, wenn wir das irgendwie, so auch in elektronischer Form eben über ein Portfolio ein bissl mehr austauschen könnten." (s7, Absatz 91)*

Da viele der User/innen von *Mahara* Lernmaterialen in den E-Portfolios ablegen, kann die Vernetzung mit anderen Lehrenden auf der Plattform dazu führen, immer wieder Anregungen für den eigenen Unterricht zu bekommen (s4, Absatz 48). Durch Veröffentlichung des eigenen Portfolios können auch neue E-Portfolio-Kontakte hinzu gewonnen werden, es bildet sich langsam ein Netzwerk auf der Plattform, das über den eigenen Jahrgang im Studium hinaus geht:

> *„Ich hab dezidiert jetzt, das, es gibt ein paar, wo ich jetzt so Kontakt hab, die ich kennengelernt habe durch diese E-Portfolio-Seminare, die ich da gemacht habe, das hab ich ganz interessant gefunden, wie sich da jetzt auch ja ein Netzwerk gebildet hat, ahh, wo ich denen dann einfach, das ist jetzt zwar nicht über Mahara, wo ich halt denen ein E-Mail geschickt hab und es war sofort irgendwie klar, was unser gemeinsamer Konnex ist, ja, und ich merk jetzt schon auch in Bezug auf Mahara selbst, dass ich sehr viel Nachrichten auch krieg, also von Leuten, die was auf Mahara machen, oder die ich da irgendwie kenne, ja, also ich hab sonst keine irgendwelchen offenen Gruppen oder sonst was, wo ich jetzt zum Beispiel beigetreten wäre, das hab ich nicht, ich hab meine Lerngruppen, und ja." (s7, Absatz 125)*

Ein Phänomen, das von Weblogs her bekannt ist, tritt hier ebenfalls auf: Zu öffentlichen E-Portfolios werden vergleichsweise wenig Rückmeldungen und Kommentare abgegeben, und nur selten kommt es zu einem Dialog oder zu Diskussionen. Deswegen braucht es ein hohes Maß an Selbstdisziplin und Begeisterung, das E-Portfolio laufend zu ergänzen und die eigenen Materialien uneigennützig zur Verfügung zu stellen:

> *„Also, ich hab einmal eh von dir beziehungsweise eh von den Mahara-Leuten, an das kann ich mich erinnern, und sonst haben schon also, Freunde von mir, haben mich dann drauf angesprochen, dass sie das dann plötzlich irgendwo gesehen haben, oder so, ja, ahhm, Schüler, [...] die hatten das dann irgendwie auch gesehen, ja, da hab ich irgendwie so eine Rückmeldung gekriegt, aha, jetzt haben Sie das und das gemacht und so schaut das aus, aber jetzt nicht irgendwie tiefer auf jetzt einzelne Punkte oder so." (s7, Absatz 73)*

In einem Interview wurden dazu Ideen geäußert, die Vernetzung von *Mahara* mit anderen sozialen Netzwerken zu fördern (s1, Absatz 148). Diesbezüglich wurden im letzten Jahr bereits Anstrengungen unternommen: Einerseits gibt es in der Weiterentwicklung der Software zahlreiche Elemente, die eine stärkere Verschränkung mit den bekanntesten Social Media-Diensten wie *Facebook* oder *Twitter* ermöglichen. Andererseits wurden auf *mahara.at* selbst durch das Admin-Team Aktivitäten gesetzt, womit die Community-Funktionen der Plattform stärker in den Vordergrund rücken (Admin-News, Zugriffsstatistiken).

7.4.4 Aktive Weiterverwendung des E-Portfolios im Lifelong Learning

In allen sieben Alumni-Interviews ist erkennbar, dass eine Identifikation mit dem E-Portfolio stattgefunden hat und nicht nur die eher passive Nutzung als Dokumentation des eigenen Studiums gesehen wird, sondern eine aktive Weiterverwendung bereits stattfindet oder zumindest geplant ist. Dabei waren einige schnell vom Konzept „E-Portfolio" überzeugt:

> *„Mh, also ich kann sicher nur sagen, also Portfolios oder E-Portfolios, ja, waren für mich schon die einschneidendste Erfahrung, die ich gemacht habe, vor allem auch, weil ich vorher das schon eben nutzen musste, Portfolio, und mir eigentlich, wie soll ich sagen, so das Gefühl gehabt habe oder vermittelt bekommen habe auch von Kollegen und Kolleginnen, ja, das ist halt irgendwie so eine Pflichtübung, die wir machen müssen, aber keinen interessiert's eigentlich wirklich, ja, oder was steckt da dahinter, das war für mich so ein absolutes Aha-Erlebnis, wie ich dann gesehen hab in der Literatur, was es da einfach alles dazu gibt, was sich Leute überlegt haben, was pffhh, das war ein Wahnsinn, ja, also da irgendwie plötzlich hat sich da das so aufgetan, und, ja, ich hab auch wie gesagt den großen Wunsch, das für mich persönlich jetzt intensiver zu betreiben." (s7, Absatz 139)*

Bei anderen musste zuerst eine anfangs vorhandene Skepsis überwunden werden, um den Mehrwert und die Vorteile schließlich schätzen zu können:

> *„Weil bei mir war es ja so, am Anfang des Studiums in Krems, bin ich persönlich im ersten Moment, muss ich zugeben, dem Portfolio ganz kritisch gegenüber gestanden. Ich hab mir gedacht, oh wei, auf was hab ich mir hier eingelassen. [lacht] Und das hat sich einfach radikalst verändert, ich finde das inzwischen einfach was absolut Großartiges, und das ist eine ganz tolle Idee, und und, eine hervorragende Möglichkeit, jemanden zu bewerten, jemanden kennen zu lernen, all die Vorteile, die das Portfolio hat für die Person selber. Also für den Lernenden und für den Lehrenden, ich find das ein ganz gutes Werkzeug dafür." (s2, Absatz 2)*

Auch wenn eine hohe Identifikation mit dem E-Portfolio vorhanden ist, kann es im beruflichen Alltag trotzdem schwierig sein, das E-Portfolio laufend aktuell zu halten. Dies gelingt leichter, wenn es einen konkreten Einsatzzweck gibt:

> *„Ja, also im jetzigen Moment muss ich so sagen, dass ich das relativ wenig verwende. Also wir haben auf der einen Seite eine gewisse Kommunikation begonnen darüber. Inhaltlich gibt es manchmal Momente, bei denen ich mal wieder reinschaue, oder auch jemandem das empfehle, dort reinzuschauen. Aber im jetzigen Moment ist die Verwendung relativ gering. Ich weiß aber, ja, dort es ist eigentlich verfügbar und präsentiert, ich kann immer wieder darauf zurückgreifen, also insofern find ich es praktisch, dass es verfügbar ist, aber ich habe jetzt nicht gerade einen Kontext, bei dem ich es konkret aktiv [...] Was ich aber nicht, oder bis jetzt nicht gemacht habe, ist bei dem aktiv weiter zu, also es ist wirklich, wie sag ich mal, eine eingefrorene Konserve, bei der ich manchmal noch was öffne und reinschaue, oder mal sag, anderen sage, du, schau doch da mal rein, wie ich das gemacht habe. Aber es ist jetzt auch nicht ein aktives Instrument bis jetzt geworden." (s1, Absätze 6+134)*

Das Aufrechterhalten der Kontakte über das E-Portfolio im Sinne eines Alumni-Clubs ist eine mögliche Motivation, die auch seitens der Universität gefördert werden kann. Eine weitere Möglichkeit ist, selbst das E-Portfolio in der Lehre einzusetzen und als Lehrende/r mit einem eigenen E-Portfolio als Vorbild zu wirken:

> *„Das habe ich bis jetzt nicht gemacht, das stimmt, und ich muss sagen, das ist auch ein, das ist eine Sache, die ich unbedingt ändern muss, weil ich jetzt auch, gerade durch diese Überlegung bezüglich Einsatz im Ausbildungsbereich und so weiter, sozusagen auch, ja, wieder so richtig die Motivation habe, he, E-Portfolio ist eine tolle Sache. Also im Berufsleben ist es ja manchmal so, dass bestimmte Sachen ein Stück weit wieder aus dem Blickfeld verschwinden, weil man sich ja nicht auf alles konzentrieren kann. So, und das war jetzt auch zuletzt ein turbulentes Jahr, und deswegen hab ich dann also auch an dem E-Portfolio selbst nichts mehr gemacht. Ich habe aber durchaus vor, das noch mal zu überarbeiten, und vor allem auch, um die, ja, Kompetenzen, wie ich's grade sagte, zu ergänzen, die ich halt jetzt nicht hier im Studium erworben habe, sondern einfach, die da auch von meiner Trainertätigkeit." (s3, Absatz 32)*

Wenn es gelingt, die eigenen E-Portfolio-Ideen mit einem solchen konkreten Einsatzzweck zu verbinden, so ist eine längerfristige Verwendung als Werkzeug und Methode des Lebenslangen Lernens nicht nur möglich, sondern wahrscheinlich.

7.4.5 Zwischenfazit Phase 4

Der überwiegende Prozentsatz der Alumni aus den beiden Jahrgängen *eEducation1* und *eEducation2* verwendet das E-Portfolio auch nach dem Studium noch. Das E-Portfolio fungiert als persönliches Lernarchiv, auf das immer wieder zugegriffen wird, vor allem, wenn sich im beruflichen Kontext ein konkreter Anlass ergibt, Materialien aus einem Modul nachzuschlagen. Dabei werden nicht nur die gesuchten Informationen im eigenen E-Portfolio schnell gefunden, sondern auch Lernprodukte von Kommilitoninnen und Kommilitonen wieder aufgerufen. Das Betrachten der Portfolioansichten aus dem Studium ist dabei mit einer gewissen stolzen Rückschau verbunden.

Mehr als die Hälfte aller 27 Alumni haben Portfolioansichten im Internet veröffentlicht. Die Möglichkeit, es als digitales Bewerbungsportfolio einzusetzen, wurde auch genutzt, wobei diesbezüglich noch eine gewisse Unsicherheit herrscht, wie E-Portfolios in Recruitingprozessen angenommen werden. Außerdem darf der Aufwand nicht unterschätzt werden, das Bewerbungsportfolio laufend aktuell zu halten. Einige Alumni verwenden ein E-Portfolio in der Funktion eines Weblogs oder einer Homepage, wobei die etwas enttäuschende Erfahrung gemacht wird, dass die Seiten zwar abgerufen werden, aber wenig Feedback in Form von Kommentaren zum Portfolio abgegeben wird. Fünf von 27 Alumni verwenden ein öffentliches Präsentationsportfolio, um ihrer Karriere-Identität (Meijers & Wijers 1998) Ausdruck zu verleihen – immerhin zwei davon aktualisieren das E-Portfolio regelmäßig und verwenden es gleichzeitig als Bestandteil ihrer „Digital Identity“ in sozialen Netzwerken, so wie es beispielsweise von Bauer (2009) skizziert wird.. Die Aktivitäten, die von Seiten der Universität gesetzt wurden, um über das E-Portfolio Kontakt unter den Alumni zu halten, wurden positiv aufgenommen. Bedenken gibt es bei öffentlichen Ansichten dahingehend, dass bei der Verwendung von Lernressourcen von anderen, egal ob Peers oder Lehrenden, versehentlich leicht Nutzungsrechte verletzt werden könnten. Hier wäre dafür Sorge zu tragen, dass bei allen zur Verfügung gestellten Materialien genaue nutzungsrechtliche Angaben gemacht werden.

Um das E-Portfolio aktiv weiter zu verwenden, bedarf es am besten eines konkreten Anlasses. Eine Möglichkeit ist, als Lehrperson selbst ein E-Portfolio zu führen, um der eigenen Lerngruppe ein Vorbild zu sein. Eine andere Möglichkeit ist, über das E-Portfolio neue Lerngemeinschaften zu finden, beispielsweise zu Forschungsthemen oder zum Austausch von Lernmaterialien. Eine stärkere Vernetzung von *Mahara* mit anderen sozialen Netzwerken, wie sie vom Software-

Entwicklungsteam schon teilweise umgesetzt wurde, könnten einen solchen Austausch zusätzlich fördern und Möglichkeiten eröffnen, über das E-Portfolio neue Kontakte zu knüpfen.

7.5 Zusammenfassung und kritische Reflexion des Modells

Im Lehrgang *eEducation* ist ein E-Portfolio-Konzept entstanden, das dem E-Portfolio auf Studiengangsebene eine zentrale Rolle zuweist. Das E-Portfolio orientiert sich am modularen Aufbau des Curriculums, es ist didaktisch integriert und fester Bestandteil des Assessments. Außerdem wird das E-Portfolio von den meisten Studierenden außerhalb des Studiums und danach eingesetzt. Das Action-Research-Projekt kann nach rein formalen Kriterien als erfolgreich eingestuft werden, das E-Portfolio erfüllt die intendierten Hauptzwecke als Lern-, Beurteilungs- und Präsentationsportfolio. Darüber hinaus könnte das Konzept als Vorbild für einen E-Portfolio-Einsatz in anderen Kontexten dienen – die Frage stellt sich, welche Rahmenbedingungen für einen erfolgversprechenden Transfer gegeben sein müssen? Ich habe versucht, durch eine dichte Beschreibung in meiner Fallstudie Antworten auf diese Frage zu erleichtern. Neben einer transparenten Darstellung der Ziele (Kapitel 2) sowie des theoretischen Konzepts (Kapitel 4 und 5) liefert die detaillierte Beschreibung des 4-Phasen-Verlaufs der E-Portfolio-Nutzung in diesem Kapitel zahlreiche Anhaltspunkte, um erfolgskritische Faktoren zu identifizieren, auf Problemzonen aufmerksam zu werden sowie Strukturen und Prozesse des E-Portfolios zu erkennen. Durch die genaue Beschreibung meines Forschungsdesigns (Kapitel 3) und des methodischen Vorgehens bei der Kodierung auf Basis der Grounded-Theory-Methodik (Kapitel 6) kann die Entstehung meiner empirischen Ergebnisse und des 4-Phasen-Modells intersubjektiv nachvollzogen werden.

Der 4-Phasen-Verlauf der E-Portfolio-Nutzung gibt die Veränderungen wieder, die sich im Laufe des Studiums bis etwa ein Jahr danach aus den empirischen Daten von zwei Jahrgängen des Lehrgangs *eEducation* mit insgesamt 27 Alumni rekonstruieren lassen. Für die Kodierung nach der Grounded-Theory-Methodik wurden Interviews mit sieben Alumni mit einer Gesamtlänge von fast neun Stunden ausgewertet. Außerdem wurden Daten aus einer exemplarischen Portfolioanalyse und aus Memos von Gruppendiskussionen und Einzelgesprächen mit Studierenden zusätzlich berücksichtigt. In Bezug auf die beiden untersuchten Jahrgänge erscheint mir ausreichend theoretische Sättigung erreicht, was nach Corbin und Strauss (2008:149) vor allem daran festzustellen ist, dass die zentralen Kategorien genügend Tiefe und Breite in ihrer Ausdifferenzierung aufweisen. Ein wichtiges Indiz war für mich dabei insbesondere, dass nach dem Hinzufügen der beiden letzten Interviews sich an den Phasen und Dimensionen nichts Wesentliches geändert hat. Sowohl Corbin und Strauss als auch Breuer (2009) weisen allerdings darauf hin, dass vollständige Sättigung nie wirklich erreicht werden kann: „Wir haben es – forschungslogisch betrachtet – grundsätzlich und andauernd mit einem provisorischen Zustand der Falsifizierbarkeit zu tun.“ (Breuer 2009:110) Aus der Wahl des Samples dieser Einzelfallstudie ist

klar, dass das entstandene 4-Phasen-Modell nur als ein erster Vorschlag verstanden werden kann, der sowohl hinsichtlich einer weiteren Ausdiffererenzierung in den Folgejahrgängen von *eEducation* als auch hinsichtlich der Übertragbarkeit in andere Kontexte einer weiteren Überprüfung bedarf. Für die sieben Gesprächspartner/innen ist der idealtypische Verlauf, wie er in diesem Modell in vier Phasen dargestellt ist, zutreffend, was sich auch im so genannten „Member Check" gezeigt hat (siehe Kapitel 3.5). Dabei gilt es Folgendes zu beachten: Ich habe bei den Interviews nur Studierende mit erfolgreichem Studienabschluss befragt. Deshalb ist eine detaillierte Herleitung des Modells aus den Interviewdaten angelehnt an die Grounded-Theory-Methode nur für den erfolgreich verlaufenden Zyklus entlang der in Abbildung 28 (Seite 110) grün eingezeichneten Pfeile gewährleistet. Die Schlüsselbegriffe der vier Phasen, die Unterscheidung in Innen- und Außenperspektive sowie die Bezeichnung der insgesamt acht Kategorien entstammen direkt der Interviewanalyse, die im Kapitel 6 nachvollzogen werden kann. Es bedeutet **nicht**, dass bei **allen** Studierenden die Portfolioarbeit **exakt in dieser Weise** verlaufen ist bzw. die genannten Aspekte auf alle Studierenden in gleichem Maße zutreffen. So ist beispielsweise sowohl in den Interviews als auch in den Portfolios spürbar, dass der Selbstbezug oder Umweltbezug stärker im Vordergrund stehen kann. Es kann auch keine genaue Aussage darüber getroffen werden, wie lange die einzelnen Phasen dauern. Ebenso wenig gibt es scharfe Trennlinien zwischen den Phasen, sondern fließende Übergänge, in denen jeweils die kritischen Momente der Portfolioarbeit zu liegen scheinen.

Für die Festlegung der Prozessschritte im Misserfolgsfall konnte ich nur teilweise Belege in den Interviews finden, wenn die Studierenden sich zu eigenen kritischen Phasen geäußert haben. Ich habe deshalb ergänzend Erkenntnisse aus den Memos einfließen lassen, die ich im Zuge der Verlaufsdokumentation begleitend über drei Jahre verfasst habe (siehe Seite 37). Dazu gehören auch Notizen zu Gesprächen von mir als Lehrgangsleiter mit Studierenden, die Krisen erlebt und/oder das Studium abgebrochen haben. Aus diesen Gesprächen kann ich zwar die Verlaufsschritte des Modells im Misserfolgsfall gut belegen, für fundierte Aussagen zu den Hintergründen oder kritischen Variablen an den „Weggabelungen" des Modells ist die Datenlage jedoch zu dürftig. Diesbezüglich würde sich eine Anschlussforschung anbieten, wobei aufgrund der heiklen Problematik des Versagens bzw. Scheiterns ein besonders sensibles Vorgehen notwendig wäre.

In jeder der vier Phasen haben sich besonders interessante Punkte herauskristallisiert, die mich zu weiteren Analysen bewogen haben bzw. Fragen für künftige Forschungsaktivitäten aufwerfen:

1. In der Phase 1 war auffällig, welche Bedeutung die Gestaltung für die Studierenden hatte – wesentlich mehr, als mir dies aufgrund der E-Portfolio-Literatur bewusst gewesen wäre. Meine Analysen dazu finden sich im Kapitel 8.1.

2. In der Phase 2 folgt die kritische Auseinandersetzung mit dem Portfoliokonzept, wobei gleichzeitig die Spannungsfelder, in denen sich die Lernenden befinden, deutlich zu Tage treten. Ganz auflösbar sind die Ambivalenzen des E-Portfolios nicht, insbesondere die Frage, wie mit ehrlicher Selbstreflexion umgegangen werden soll, wenn das Portfolio gleichzeitig von außen einem Assessment unterzogen wird. Transparente Vorgaben, wertschätzendes, aber durchaus auch kritisches Feedback und die Möglichkeit, die eigenen Artefakte vor der Abschlussbeurteilung noch einmal zu überarbeiten, kennzeichnen eine vertrauensvolle Lernkultur, die beim Umgang mit den Ambivalenzen hilft. Die Unsicherheiten, die in Bezug auf die Reflexion geäußert wurden, haben mich zu einer zweiten Detailanalyse geführt (siehe Kapitel 8.2). Dabei stand insbesondere die Rolle des Lerntagebuchs im Mittelpunkt, verbunden mit der Frage, wann die Lernenden zu welchem Zweck worüber reflektieren.
3. Im Übergang von der Phase 2 zur Phase 3 scheint die kritischste Phase der Portfolioarbeit zu liegen, die wesentlich darüber entscheidet, ob eine Identifikation mit dem Medium „E-Portfolio“ und eine langfristige Verwendung im Sinne des Lifelong Learning stattfinden. Die kritischen Faktoren für eine solche Identifikation gezielt zu eruieren, könnte eine Aufgabe für künftige Forschungsprojekte sein – aus meinen Daten können vorerst nur Vermutungen geäußert werden (siehe Kapitel 7.3). Wichtig scheint dabei zu sein, dass außer dem Hauptzweck im Rahmen des Studiums zur Unterstützung des Assessments das E-Portfolio so angelegt ist, dass es sowohl innerhalb als auch außerhalb des Studiums weitere, individuell verschiedene Nutzungsmöglichkeiten bietet und so zu einem wesentlichen Bestandteil der digitalen oder beruflichen Identität wird.
4. In der Phase 4 ist die entscheidende Frage, ob außer der (eher passiven) Verwendung als persönliches Lernarchiv weiterhin eine aktive Verwendung des E-Portfolios erfolgt. Gibt es einen konkreten Anlass dafür, scheint die Chance wesentlich höher zu sein, beispielsweise eine konkrete Bewerbungssituation oder eine neue Lerngemeinschaft. Von Seiten der Universität könnten über Alumni-Aktivitäten Anlässe zur Weiterverwendung des E-Portfolios geschaffen werden.

Andere vergleichbare Studien zu längerfristigen Verläufen in der E-Portfolio-Nutzung sind mir nicht bekannt. Dadurch, dass ab dem Jahrgang *eEducation2* die E-Portfolio-Verwendung bereits mit dem Studienbeginn startet und somit parallel zu den Sozialisationsprozessen in der Gruppe stattfindet, gibt es Parallelen zum bekannten Phasenmodell der Teambildung nach Tuckman (Tuckman 1965; Tuckman & Jensen 1977). Nach diesem Modell kann die Teambildung als ein Entwicklungsprozess angesehen werden, der in vier Phasen plus Auflösung verläuft: Orientierungsphase (forming), Konfrontationsphase (storming), Kooperationsphase (norming),

Wachstumsphase (performing), Auflösungsphase (adjourning). Zum 4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung gibt es folgende Parallelen: Die Orientierung in der Gruppe kann parallel zur Orientierung in Bezug auf die Portfoliogestaltung gesehen werden. Die Phase 2 zur Positionsfindung äußert sich in einer intensiven Auseinandersetzung mit dem Portfolio, was als Konfrontation gesehen werden kann. Wenn diese kritische Phase überwunden wird, erfolgt die Identifikation mit dem E-Portfolio, was als „Kooperation mit dem Portfolio“ gedeutet werden könnte. Wenn in der vierten Phase das E-Portfolio präsentiert wird und außerhalb des Studiums weiterverwendet wird, könnte man von Wachstum des Portfolios sprechen. Wird kein konkreter Anlass zur Portfolioarbeit gefunden, löst sich die aktive Portfolionutzung irgendwann auf.

Der Forschungslogik der GTM folgend ist das Ziel, aus der Kodierung von Daten zunächst Kategorien zu gewinnen, die zu einem Modell und schließlich zu einer bereichsbezogenen oder formalen Theorie führen. Den 4-Phasen-Verlauf der längerfristigen E-Portfolio-Nutzung in *eEducation* würde ich in dieser Logik als einen Erstvorschlag für ein Modell einstufen, das zur Überprüfung durch Studien in anderen Bereichen, in denen über einen längeren Zeitraum mit E-Portfolios gearbeitet wird, zur Diskussion gestellt wird.

8 Metareflexion: Vertiefende Analysen zur empirischen Studie

Die empirische Untersuchung mit den Alumni-Interviews stellte den Abschluss des Aktionsforschungsprojekts dar. Bei der Beantwortung meiner ursprünglichen Forschungsfragen (siehe Kapitel 2.4) hat sich durch das vorwiegend induktive Vorgehen beim Kodieren nach der Grounded-Theory-Methodik die neue Erkenntnis ergeben, dass die E-Portfolio-Nutzung durch die Studierenden im Lehrgang *eEducation* in vier Phasen verläuft, wobei sich bestimmte Kernkategorien herauskristallisiert haben (siehe Kapitel 7).

Außerdem haben sich im Zuge der Interviewauswertung innerhalb des 4-Phasen-Verlaufs zwei Punkte ergeben, die mir als zentrale Kategorien besonderer Beachtung Wert schienen.

1. In der Phase 1 stand für die Studierenden die **Gestaltung des E-Portfolios** im Vordergrund.
2. In der Phase 2 zeigte sich, dass der **Umgang mit der Reflexion,** insbesondere die Funktion des Lerntagebuchs, die größte Unsicherheit für die Studienenden im gesamten E-Portfolio-Prozess darstellte.

Der erste Punkt war überraschend für mich, da die Gestaltung des E-Portfolios (oder englisch: Design) meines Wissens weder in der Taxonomie von E-Portfolios (Baumgartner 2008a, 2009b) noch in anderen Modellen und Beschreibungen von Portfolioprozessen eine wesentliche Rolle spielte. Ich habe mich deshalb dazu entschlossen, die Interviews nach Deskriptoren und Parametern aus der Taxonomie von E-Portfolios zu kodieren und in Bezug auf das Design von E-Portfolios erneut die einschlägige Fachliteratur zu sichten. Die Ergebnisse dieser Analysen sind in Kapitel 8.1 zusammengefasst.

Dass der zweite Punkt, also der Umgang mit der Selbstreflexion, für die Studierenden der schwierigste Punkt im Portfolioprozess war, ist einerseits nicht überraschend, da diese Probleme im Spannungsfeld von Lernen und Assessment begründet und nicht endgültig auflösbar sind. Andererseits muss selbstkritisch erkannt werden, dass den Studierenden sowohl mögliche Zielsetzungen der Reflexion als auch die Integration in den E-Portfolio-Prozess zu wenig klar waren, was auf Verbesserungspotential hinsichtlich der Anleitung zur Portfolioarbeit schließen lässt. Insbesondere die Rolle des Lerntagebuchs blieb den Studierenden bis zuletzt unklar, verbunden mit der Frage, wann zu welchem Zweck reflektiert werden soll bzw. kann. Ich habe für eine künftige Präzisierung eine Literaturstudie zum Thema „Reflexives Lernen in der

Erwachsenenbildung“ durchgeführt und eine exemplarische Analyse von E-Portfolios aus *eEducation* in Bezug auf die Reflexion durchgeführt (siehe Kapitel 8.2).

Die Analysen zeigten mir, dass in Bezug auf die beiden genannten Punkte nicht nur das E-Portfolio-Konzept und die Anleitung der Studierenden im Lehrgang *eEducation* einer Präzisierung bedurften, sondern generell in der Fachliteratur diesbezüglich geeignete Visualisierungen fehlen. Ich habe deshalb zwei neue Modelle entwickelt, um die Erkenntnisse aus den Analysen aufzugreifen und in einem Prozess-Modell und einem Strukturmodell eines E-Portfolios zu visualisieren. Die beiden Modelle werden in Kapitel 9 präsentiert.

8.1 Analyse in Bezug auf die Taxonomie von E-Portfolios

Bei der Interview-Auswertung nach der Grounded-Theory-Methodik bin ich zunächst induktiv vorgegangen, so wie in Kapitel 6.2 beschrieben. Daraus ist der 4-Phasen-Verlauf der längerfristigen E-Portfolio-Nutzung im Lehrgang *eEducation* entstanden. Nachdem sich „Gestaltung“ als wichtige Kategorie in den Interviews herauskristallisiert hat, die in der Taxonomie von E-Portfolios nicht vorkommt, habe ich mich entschlossen, das gesamte Interviewmaterial mit Codes aus der Taxonomie zu kodieren.

8.1.1 Interview-Codes zur Taxonomie für E-Portfolios

Als zusätzliche Referenz zu den Hauptcodes, die sich aus der offenen Kodierung der Daten ergeben haben, habe ich Textstellen mit Codes versehen, die einen Bezug zur Taxonomie von E-Portfolios nach Baumgartner (2008a, 2009b) erlaubten, also zu den Portfoliotypen, den Kategorien Zeitdimension, Orientierung, Eigentum sowie zu weiteren Deskriptoren und Parametern mit einem Schwerpunkt auf Portfolioaktivitäten[25]. Dabei habe ich sowohl eine Kombination aus induktivem und deduktivem Vorgehen als auch von In-vivo-Codes und konstruierten Codes gewählt[26]. Streng „in-vivo“ habe ich beispielsweise bei den Portfoliotypen kodiert, d. h. diese Begriffe mussten von den Studierenden exakt so ausgesprochen werden. Im Gegensatz dazu war ich beispielsweise bei der Zeitdimension gezwungen, stärker zu interpretieren, da kaum jemand im Gespräch die Begriffe *retrospektiv* und noch weniger *prospektiv* gebraucht, jedoch trotzdem in vielen Passagen eine Rückschau oder ein Blick in die Zukunft angesprochen wird, wie etwa in folgendem Interviewbeispiel: „Ich finde, das ist auch eine ganz wichtige Kompetenz, dieses noch einmal Innehalten und sich überlegen, so, was habe ich jetzt hier eigentlich gemacht.“ (s4, Absatz 100) Bei den Aktivitäten kamen wiederum beide Varianten zum Einsatz. So ist beispielsweise *gestalten*

25 Begriffe aus der Taxonomie sowie Codes aus der Interviewauswertung werden kursiv gesetzt.

26 Zu den verschiedenen Arten „in-vivo“ und „konstruiert“ siehe Seite 106.

häufig „in-vivo“ gefunden worden, während Aktivitäten wie *organisieren* oder *sich vernetzen* fast nur interpretierend entdeckt werden konnten. Vorgegangen bin ich in drei Schritten:

1. Zunächst habe ich in einem offenen Kodiervorgang einzelnen Textpassagen Taxonomie-Codes zugeordnet.
2. Anschließend habe ich durch die „lexikalische Suche“ von *MAXQDA*[27] zusätzliche Fundstellen gesucht, indem ich nach Signalwörtern wie „gestalt“, „Feedback“ etc. gesucht habe, die mir in den bereits kodierten Textsegmenten als Indikatoren aufgefallen sind.
3. Schließlich habe ich in einem dritten Durchgang die kodierten Passagen noch einmal betrachtet und geprüft, ob die Kodierung beibehalten, umgeändert oder gelöscht wird.

Tabelle 4 zeigt das Ergebnis meiner Kodierung im Überblick, wobei ich für die Darstellung in *MAXQDA* die Funktion „Code-Relations-Browser“ angewendet habe. Dies bedeutet, dass ich die Codes der Taxonomie mit den sonst von mir gebildeten Codes, die zum 4-Phasen-Verlauf geführt haben, in Beziehung gesetzt habe. In dieser Übersicht werden also nur Fundstellen gewertet, die mit einem Taxonomie-Code und gleichzeitig mit irgendeinem Code aus einer der vier Phasen kodiert wurden. Dies soll dem Umstand Rechnung tragen, dass kein mechanisches Zählen einzelner Textstellen oder Wörter vorgenommen wird, sondern nur Textpassagen gewertet werden, in denen die Studierenden etwas Bedeutsames zur Portfolioarbeit in einer der vier Phasen geäußert haben. Insbesondere werden dadurch Textstellen **nicht** gewertet, in denen **ich** als Interviewer die jeweiligen Begriffe verwendet habe.

27 MAXQDA ist eine der am weitesten verbreiteten Software-Lösungen zur qualitativen Inhaltsanalyse von Daten, siehe http://www.maxqda.de/

Tabelle 4: Code-Relationen zwischen den Begriffen der Taxonomie und den vier Phasen im Verlaufsmodell von eEducation

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Gesamt
Portfoliotypen	**8**	**10**	**11**	**7**	**36**
Präsentationsportfolio	1	0	0	0	**1**
Lernportfolio	1	0	0	0	**1**
Dissertationsportfolio	2	0	0	0	**2**
Forschungsportfolio	1	0	0	0	**1**
Beurteilungsportfolio	2	6	3	0	**11**
Bewerbungsportfolio	0	0	3	6	**9**
Gruppenportfolio	0	3	0	1	**4**
Kompetenzportfolio	0	1	5	0	**6**
Projektportfolio	1	0	0	0	**1**
Zeitdimension	**7**	**13**	**19**	**9**	**48**
retrospektiv	7	13	14	9	**43**
prospektiv	0	0	5	0	**5**
Orientierung	**8**	**26**	**10**	**2**	**46**
Prozess	7	17	9	2	**35**
Produkt	1	9	1	0	**11**
Eigentum	**4**	**2**	**1**	**2**	**9**
individuell	4	2	1	1	**8**
organisational	0	0	0	1	**1**
Weitere Deskriptoren und Parameter	**185**	**274**	**146**	**58**	**663**
Fremdbeurteilung	**34**	**154**	**22**	**5**	**215**
- Beurteilung/Bewertung	15	53	5	0	73
- Peer Review/Review/reviewen	6	38	7	0	51
- Feedback	19	105	14	5	143
Selbstbeurteilung/Reflexion	**16**	**32**	**37**	**4**	**89**
- Reflexion/reflektieren	10	19	29	2	60
- Tagebuch/Lerntagebuch/Blog	10	18	10	2	40
präsentieren/Zugriff geben	**24**	**21**	**14**	**25**	**84**
- präsentieren/vorzeigen	6	13	12	9	40
- Zugriff	18	8	2	16	44
Sammeln/Artefakte	**18**	**20**	**15**	**6**	**59**
- Sammeln	12	18	11	6	47
- Artefakte	7	8	8	2	25
gestalten/Gestaltung	**31**	**16**	**9**	**1**	**57**
Zurechtfinden im Portfolio	**32**	**1**	**10**	**1**	**44**
- Navigation	14	0	1	0	15
-organisieren/suchen/finden	18	1	9	1	29
verlinken/referenzieren	11	4	8	2	25
überarbeiten/verbessern	2	14	7	1	24
dokumentieren	7	2	6	3	18
selektieren/auswählen	4	6	4	0	14
vernetzen	3	0	2	8	13
Kompetenzen nachweisen	0	1	6	0	7
ergänzen/vervollständigen/vervollkommnen	1	2	2	1	6
wiederverwenden	2	0	2	0	4
planen/sich entwickeln	0	0	1	1	2
recherchieren	0	1	1	0	2
Gesamt	**212**	**325**	**187**	**78**	**802**

Im Folgenden werden zunächst die Codes zu Deskriptoren und Parametern diskutiert.

8.1.2 Analyse nach Deskriptoren und Parametern

Die einzelnen Codes im Bereich „Deskriptoren und Parameter“ sind nach Häufigkeit ihres Vorkommens im Text absteigend sortiert. Im Folgenden greife ich aus der Analyse diejenigen Punkte heraus, die mir bemerkenswert erscheinen.

Fremd- und Selbstbeurteilung sind – wenig überraschend – die vorherrschenden Themen bei der Portfolioarbeit, außer in Phase 4 nach Abschluss des Studiums. Dazu gehören Aktivitäten wie *beurteilen, bewerten, rückmelden, reviewen, reflektieren* sowie Substantive, die indirekt auf diese Aktivitäten hinweisen wie *Feedback, Peer-Review, Review, Reflexion, Selbstreflexion, Tagebuch, Lerntagebuch, Blog* oder *Journal*. Dieser Bereich macht mit 304 von 663 kodierten Textstellen beinahe die Hälfte aller zu Deskriptoren und Parameter gefundenen Relationen aus. Es bestätigt auch den Umstand, dass das *Reflexionsportfolio* in Form von *Lern-* und *Beurteilungsportfolio* im Konzept der Implementierung den zentralen Typ bildete.

Ebenfalls gut nachvollziehbar erscheinen mir dahinter die 84 kodierten Stellen zu *präsentieren/vorzeigen/Zugriff geben*, die auf den zweiten Typ der Implementierung, das *Präsentationsportfolio*, verweisen. Interessant ist die gleichmäßige Verteilung über die vier Phasen (24, 21, 14, 25), die zeigt, dass auch beim Haupttyp *Reflexionsportfolio* das *Präsentieren* eine bedeutende Rolle spielt und die Typen nach Taxonomie keinesfalls ausschließend gesehen werden dürfen, sondern lediglich bestimmte Aspekte besonders betonen (Himpsl-Gutermann & Bauer 2011:23).

Mit 59 Kodierungen folgt die Kategorie *Sammeln von Artefakten*, unter der die Aktivität *sammeln* sowie die Substantive *Sammelmappe* und *Artefakt/Artefakte* fallen. Hier sehe ich Entscheidungen bestätigt, die in der Bereinigung der Kategorien bei der Erarbeitung der Taxonomie getroffen wurden. Die Beibehaltung des Deskriptors „Artefakt“ wird dadurch bestätigt (Baumgartner 2008a:57). Die relativ gleichmäßige Verteilung der Kodierungen über alle vier Phasen (18, 20, 15, 6) mit leichtem Abfall in Phase 4 spricht ebenfalls dafür, das *Sammeln von Artefakten* als portfolioinhärent anzusehen. Das rechtfertigt die Entscheidungen, *Arbeitsportfolio* als eigenen Typ (ibid.:48) sowie *Sammeln* als eigene Aktivität (ibid.:56) zu streichen.

Die nächste Kategorie *gestalten/Gestaltung* mit 57 Nennungen erscheint zunächst ebenfalls plausibel, geht es doch bei der Erstellung eines Portfolios unter anderem auch darum, dieses ansprechend zu gestalten. Deswegen wurde im Peer-Review-Verfahren auch ein Kriterienbereich „Multimediale Gestaltung“ bezeichnet. Die abfallende Zahl an Kodierungen (31, 16, 9, 1) ist ebenfalls gut damit erklärbar, dass bei der Gestaltung Routinen entwickelt werden, insbesondere wenn dauerhaft mit der gleichen Software gearbeitet wird. Eine genauere Analyse fördert allerdings auch mehrere überraschende Aspekte zu Tage. Werden nämlich die absoluten Zahlen

an Kodierungen in der Phase 1 nach einzelnen Aktivitäten betrachtet, so übertrifft *gestalten/Gestaltung* mit 31 Nennungen alle nachfolgenden Einzelcodes deutlich, die nämlich 19 oder weniger Nennungen aufweisen. Zumindest in der Anfangsphase der Portfolioarbeit scheint also die Aktivität *gestalten* die höchste Priorität zu haben, wie auch Abbildung 30 im grafischen Überblick der sechs häufigsten Codes entlang der der vier Phasen zeigt[28].

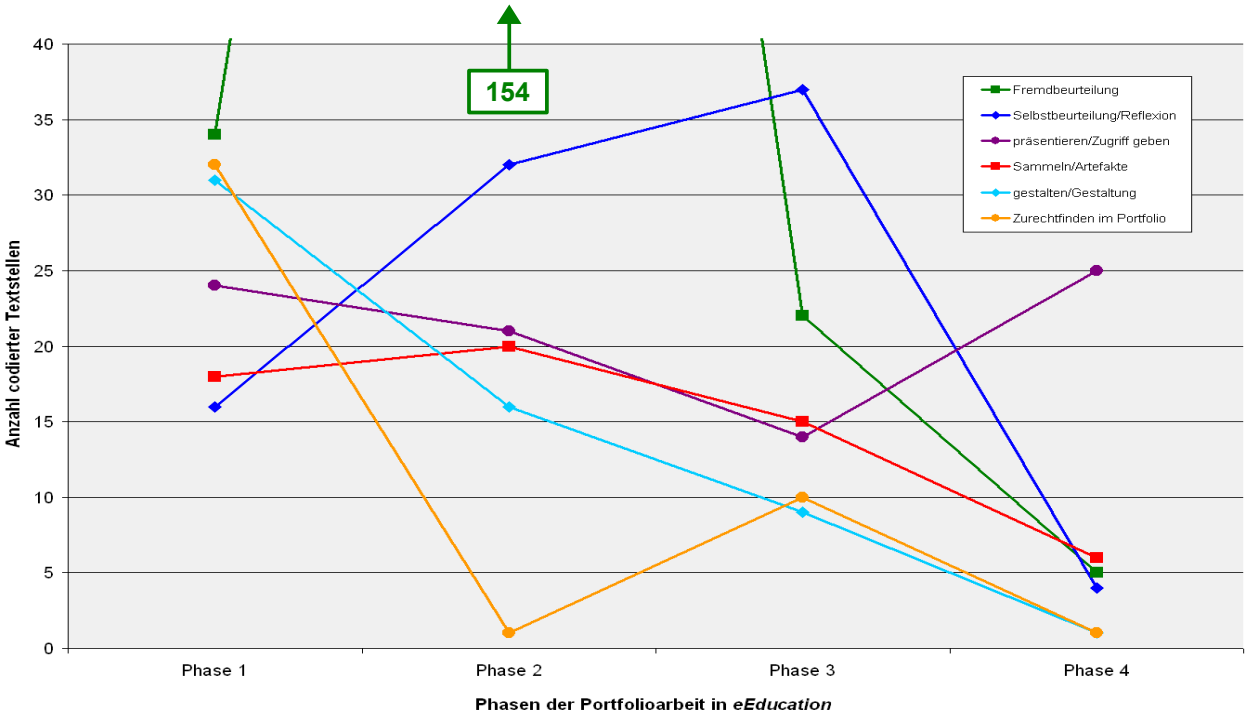

Abbildung 30: Häufigkeit des Auftretens der sechs wichtigsten Hauptcodes zu Portfolioaktivitäten in den vier Phasen (vgl. Fußnote[28])

Die Grafik verdeutlicht die oben schon beschriebenen Feststellungen:

- Die *Fremdbeurteilung* des Portfolios ist insgesamt das vorherrschende Thema in den Interviews, insbesondere in Phase 2.
- *Gestaltung* des Portfolios und *sich zurechtfinden* im Portfolio haben zu Beginn hohe Bedeutung und sinken bis zu Phase 4 deutlich ab.
- *Selbstbeurteilung* und *Reflexion* werden bis zur Phase 3 immer wichtiger. Erst nach dem Studium sinkt ihre Bedeutung wieder.
- Das *Sammeln* von Artefakten und das *Präsentieren* des Portfolios haben annähernd gleich hohe Zahlen in den ersten drei Phasen. Während das *Sammeln* in Phase 3 und 4 im Sinken begriffen ist, steigt die Bedeutung des *Präsentierens* sogar noch einmal an und ist in Phase 4 die vorherrschende Aktivität.

28 Hinweis zur Grafik: In der Reihe „Fremdbeurteilung“ wurde der Datenpunkt „Phase 2 – 154 Nennungen“ zur besseren Skalierung außerhalb des Diagramms abgelegt.

MAXQDA bietet auch die Möglichkeit, so genannte Dokumenten-Porträts zu erstellen. Mit dieser Funktion kann das Vorkommen von Kodierungen in den einzelnen Interviews visualisiert werden. Abbildung 31 stellt die Porträts der sieben Interviews in Bezug auf die Portfolioaktivitäten gegenüber. Die einzelnen Grafiken kommen folgendermaßen zustande: Ein Interviewtext wird auf die Größe eines hochstehenden Rechtecks normiert dargestellt, wobei die Absätze des Interviews von links oben nach rechts unten zeilenweise angeordnet werden, ähnlich dem Bildaufbau eines Fernsehgerätes mit Elektronenstrahlröhre. Ist ein Absatz mit einem Code bestimmter Farbe kodiert, so wird ein Kästchen eingefärbt. Um bei Mehrfachkodierungen die Farben noch erkennen zu können, habe ich die Einstellungen so gewählt, dass in diesem Fall das nächste Kästchen gefärbt wird; dies ist zulässig, da es ja auf die exakte Position im Dokument nicht ankommt.

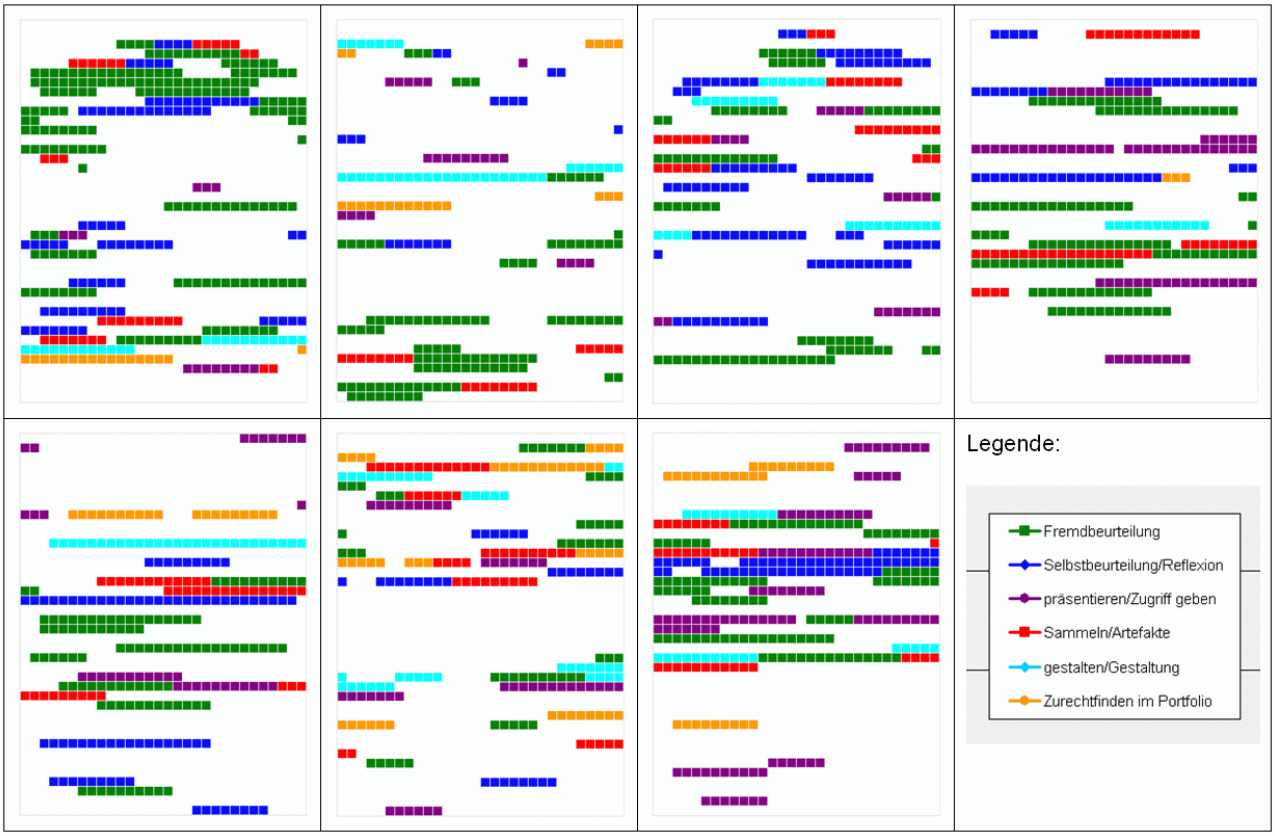

Abbildung 31: Gegenüberstellung der sieben Interviews in Bezug auf das Vorkommen kodierter Textsegmente zu den sechs am häufigsten vorkommenden Codes von Taxonomiebegriffen

Folgende Ergebnisse lassen sich aus den Porträts herauslesen (Nummern der Interviews von links oben nach rechts unten):

- Alle Codes kommen in allen Interviews mehr oder weniger häufig vor, mit einer Ausnahme: das *Zurechtfinden* im Portfolio kommt im dritten und vierten Interview nicht bzw. nur kurz vor.

- *Fremdbeurteilung* und *Selbstbeurteilung/Reflexion* sind die dominierenden Begriffe, mit zwei Ausnahmen: im zweiten Interview war die Reflexion kaum Thema, und im sechsten Interview sind alle Themen beinahe gleich verteilt.
- Im ersten Interview ist *Beurteilung*, sowohl Selbst- als auch Fremdbeurteilung, außergewöhnlich dominant. Im vierten und noch mehr im sechsten Interview überwiegt das Thema *präsentieren/Zugriff geben*.
- Der Einstieg in die Gespräche ist ebenfalls aufschlussreich: Im ersten Interview geht es sofort sehr dicht um *Selektion*, *Reflexion* und *Beurteilung*. Interview zwei beginnt mit *Gestalten* und streift kurz außer *Sammeln* alle weiteren Themen. Beim dritten und vierten Interview ist *Reflexion* gleich zu Beginn ein wichtiges Thema. Die Interviews fünf und sieben beschäftigen sich zunächst mit *Präsentieren* und *Zurechtfinden*. Das sechste Interview behandelt im ersten Viertel des Interviews bereits alle Themen, als Letztes davon die *Reflexion*. Dies zeigt auch, dass das gewünschte Prinzip der Offenheit in der Interviewführung durch den narrativen Einstieg gelungen ist (siehe Interviewvorbereitung Seite 101).

Wie sehen die Ergebnisse der bisherigen Interviewanalyse im Vergleich zur Taxonomie aus? Ein Blick auf die bereinigte Kategorie[29] „Aktivität“ innerhalb der Taxonomie zeigt Folgendes (siehe Abbildung 32):

- *präsentieren, reflektieren* und *bewerten* stimmen direkt überein, wobei in meiner Analyse durch den Begriff Feedback die Aktivität *rückmelden* noch mehr Gewicht bekäme.
- *sammeln* stimmt ebenfalls überein. Es wurde in der Taxonomie ausgesondert, da es für alle Portfolios zutrifft und deshalb kein trennscharfes Merkmal darstellt.
- *organisieren* ist in meinen Codes mit *suchen, finden* und *der Navigation* zu einem Hauptcode *Zurechtfinden im Portfolio* zusammengefasst, hier gibt es also keine punktgenaue Zuordnung, aber Überschneidungen.
- *auswählen*, *planen* und *sich vernetzen* sind in meinen Daten ebenfalls vorhanden, wenngleich in deutlich geringerer Anzahl als die zuvor genannten Parameter.

Erstaunlich ist lediglich, dass in der Merkmalsliste *gestalten* oder ein vergleichbarer Begriff nicht vorkommt – die einzige ähnliche, wenn auch nicht synonyme Aktivität *illustrieren* wurde bei der Bereinigung der Liste ausgeschlossen.

29 Der Begriff „bereinigt“ bezieht sich dabei auf die Forschungsmethode bei der Herleitung der Taxonomie, in der in einem ersten Schritt zunächst Merkmalslisten erstellt wurden, aus der anschließend in einem zweiten Schritt einzelne Merkmale wieder gestrichen wurden. Das Ergebnis nach dem zweiten Schritt wird als „bereinigte Liste“, nach dem ersten Schritt als „unbereinigte Liste“ bezeichnet.

Aktivität	
auswählen	entscheiden, identifizieren, inspizieren
bewerten	anerkennen, beurteilen, rückmelden, würdigen
organisieren	verlinken (Artefakte)
planen	
präsentieren	
sich vernetzen	
reflektieren	diskutieren
Keine Zuordnung	produzieren, sammeln inkl. dokumentieren, illustrieren und vervollkommnen

Abbildung 32: Bereinigte Merkmalsliste "Aktivität" nach Baumgartner (2008a:57)

Auch in der unbereinigten Merkmalsliste 8 (Baumgartner 2008a:46) taucht weder *gestalten* noch ein ähnlicher Begriff auf, da er offenbar in keiner der elf recherchierten Beschreibungen als wichtig identifiziert wurde. Lag dies an der Auswahl der recherchierten Beschreibungen? Oder ist es möglich, dass die „Gestaltung“ des Portfolios in der (E-)Portfolio-Literatur tatsächlich keine oder nur eine unbedeutende Rolle spielt?

8.1.3 Rückkopplung der Interviewanalyse mit der Fachliteratur

Einen guten Querschnitt über die deutschsprachige Fachliteratur zu nicht-elektronischen Portfolios bieten die Veröffentlichungen, die aus dem *Internationalen Netzwerk Portfolio* heraus entstanden sind, nämlich *„Das Handbuch Portfolioarbeit“* (Brunner u. a. 2008) sowie *„Portfolio im Unterricht“* (Schwarz, Volkwein, & Winter 2008). Dort finden sich kaum Referenzen auf die Portfoliogestaltung. In den Modellen von Häcker zu Prozesskomponenten (siehe Seite 84) und Dimensionen der Portfolioarbeit (siehe Seite 49), die neben der E-Portfolio-Taxonomie auch maßgeblich für die Planung der Implementierung am *IMB* waren, kommt die Gestaltung nicht vor. In drei Beiträgen gibt es Anknüpfungspunkte, wenngleich diese gering sind. Bei Iwan und Weidner (2008:222) werden Gestaltungskriterien für Bewerbungsportfolios genannt. Die äußere Form des Portfolios ist ein Punkt in der Fragenliste von Häcker und Winter (2008:233) für die Einführung von Portfolios in der Lehrerbildung. In der Übersicht zu Orientierungspunkten und Kriterien für die Portfolioarbeit nach Winter, Schwarz und Volkwein (2008:25) wird ein Aspekt „Strukturierung und Gestaltung“ aufgeführt.

Als Kontrast kann daneben ein Blick auf Literatur gerichtet werden, die sich näher am E-Portfolio als Software befindet. In der von mir selbst erarbeiteten Kriterienliste zur Evaluation von

E-Portfolio-Software sind zwei Kriterien zur Gestaltung genannt, die in die Metakategorie „Darstellen und Publizieren“ eingereiht wurden (Himpsl & Baumgartner 2009:15):

- Anpassung der Darstellung: Layout (flexibles Platzieren, Vorlagen)
- Anpassung der Darstellung: Farben, Schriften, Design

Diese beiden Kriterien waren für mich auch ausschlaggebend dafür, im Peer-Review-Verfahren in *eEducation* „Multimediale Gestaltung“ als eigenen Kriterienbereich aufzunehmen (siehe Kapitel 5.4). In der Kriterienliste von Wolf Hilzensauer, die er im Rahmen der *FNM-Austria-Vorstudie* aus dem Jahr 2007 zur Evaluation von E-Portfolio-Software angewandt hat, gibt es zwar keine eigenen Kriterien zur Gestaltung, allerdings werden Gestaltungsfragen indirekt in den Bewertungskategorien „Online-Texteditierung“ und „Vorlagen zur Präsentation“ eingeordnet (Hornung-Prähauser u. a. 2007:62ff). Die Kriterienlisten aus den beiden genannten Evaluationen hatten als Ausgangsbasis eine Liste von 69 Software-Features, die im Rahmen einer Studie in USA 2006 entwickelt wurde (WCET 2006). Dort gibt es zur Gestaltung drei Features, nämlich „Look & Feel“, „Online Content Formatting“ und „Customize/Edit“. In den weiteren Arbeiten der Salzburg Research Forschungsgesellschaft, die in den Jahren 2005 bis 2008 zahlreiche Publikationen zum Thema E-Portfolio veröffentlicht hat, konnte ich nur wenig Bezüge zur Gestaltung finden. In der Kurzbroschüre „ePortfolio – Methode und Werkzeug für kompetenzbasiertes Lernen“ gibt es eine grafische Darstellung und Beschreibung des Portfolioprozesses – dort fehlt der Begriff (Hilzensauer & Hornung-Prähauser 2006:5). Er wird lediglich auf Seite 7 in etwas anderer Bedeutung genannt, wenn es darum geht, die Informationen in Laufbahnportfolios „einheitlich zu gestalten“. In der Vorstudie findet sich allerdings in der Zusammenfassung des Experteninterviews mit John Pallister (Wolsingham, UK) ein Hinweis darauf, dass neben Vorlagen und Anleitungen auch genügend Freiraum zur individuellen kreativen Gestaltung ein wesentlicher Erfolgsfaktor für E-Portfolio-Einführungen sei (Hornung-Prähauser u. a. 2007:157). Dies erscheint mir der springende Punkt zu sein, den ich auch durch die Analyse der Interviews bestätigt sehe: Die Gestaltung des E-Portfolios mag zwar als Studienziel oder Lernziel eine eher untergeordnete Rolle spielen, als Motivationsfaktor für die weitere Portfolioarbeit ist dieser Aspekt allerdings nicht zu unterschätzen, wie beispielsweise folgende Interviewaussage zeigt[30]:

> *„Aber, na, und so zum Beispiel, einfach auch kreativ gestalten. Zum Beispiel haben wir da auch ein Modul mit [...] gehabt, was ja eine der besten Lehrveranstaltungen war, der/die [Geschlecht anonymisiert] hat mich echt beeindruckt. Und da haben wir, da haben wir eben im Unterricht auch Fotos gemacht, von unseren Plakaten und von diesen Spielen, und das haben wir auch reingepostet. Und das ist so eine nette Erinnerung, weil du Leben reinbringst. Und das finde ich*

30 Anmerkung: Name und Geschlecht des Dozenten/der Dozentin wurden anonymisiert.

super." (s4, Absatz 44)

So gibt auch Young (2009:190) zu bedenken, dass gerade bei der Verwendung von elektronischen Portfoliosystemen die Software weder Design, Zweck noch Inhalte des Portfolios limitieren dürfte. Er betont die Bedeutung für die Studierenden, authentische Portfolios kreieren zu können: „When students have the opportunity and resources to create a more authentic electronic portfolio, one involving choice, empowerment, and flexibility, they will be more motivated to create and complete a compelling product." (ibid.:190) Authentizität wird sicherlich vorrangig durch die Qualität der Artefakte und Reflexionen hergestellt, jedoch ist die multimediale Gestaltung ebenfalls wichtig, um sich mit dem Portfolio identifizieren zu können. Die Aussage einer/eines weiteren Studierenden aus *eEducation* bringt dies auf den Punkt:

„Weil ich denke, dass auch das Layout, wenn es eine Beurteilung gibt, dass auch das Layout einfach zu meiner Persönlichkeit dazu zählt, und dass auch da einige Möglichkeiten gegeben wären, auch daran zu arbeiten, weil Computertechnologie bedeutet ja für mich auch nicht nur Arbeitsaufträge oder Arbeiten zu erledigen und hinauf zu laden sondern einfach auch ah im Gestalterischen da tätig zu sein, das ist für mich einfach ein ein Bild." (s6, Absatz 110)

Eine andere Meinung hebt die intuitive Bedienung von *Mahara* bei der Portfoliogestaltung hervor und vergleicht die Anordnung der Artefakte mit der Arbeit eines Schriftsetzers:

„Wenn man sich also einmal orientiert hat, und dazu bedarf es keines großen Zeitaufwands, dass man dann sehr intuitiv mit dem Werkzeug umgehen kann. Mir gefällt insbesondere – also ich hab einmal so die, den positiven Eindruck, Mensch, das kann ich so richtig schön, wie ein Schriftsetzer kann ich hier sozusagen diese Seiten gestalten. Das ist wie so eine kleine Illustrierte wenn man so will, und das gefällt mir einfach. Das ist vom Bauchgefühl einfach eine Sache, die ich sehr schön finde. Es gibt sicherlich noch, es gäbe sicherlich noch viel viel mehr Gestaltungsmöglichkeiten, aber dann würde die Software ja auch wieder wesentlich mächtiger und würde natürlich gerade am Anfang auch wieder die Hemmschwelle wahnsinnig erhöhen." (s3, Absatz 38)

Es gab aber auch Stimmen, die sich durch *Mahara* in der Gestaltung eingeschränkt fühlten:

„Gleichzeitig habe ich aber auch das Ganze natürlich einschränkend empfunden. Also wenn man, wenn man sonst ich sag jetzt mal, eine Webpage programmiert, oder, dann hat man alle Freiheiten oder, und da ist man irgendwie doch relativ eingeschränkt. Also man hat einfach gewisse Möglichkeiten, Gestaltungsmöglichkeiten, diese Rahmen oder so, und das war für mich, einfach zu Beginn habe ich das als relativ enges Korsett empfunden. OK, man muss einfach in diesem engen Rahmen muss man da präsentieren, oder, mehr liegt dann da nicht drin" (s2, Absatz 48)

Eine weitere Person geht darauf ein, wie sich die Bedeutung der Gestaltung im Laufe der Portfolioarbeit verändert:

> *„Was wahrscheinlich im Zusammenhang damit steht, dass ja alle am Anfang eher Probleme hatten, das Mahara zu gestalten als die Inhalte dafür zu gestalten. Weil Schreiben konnte im Grund genommen jeder seine Buchzusammenfassungen oder so. Von daher ist das glaub ich auch ein ganz natürlicher Vorgang, der ist fast zwangsläufig so. Und dass sich der verschiebt, mehr auf die inhaltliche Seite, ist, ja, ich denke, ist es zwangsläufig, und auch gut so. [...] und wenn man mal drei, vier Seiten gemacht hat, dann macht man einfach auch, damit sie ähnlich aussehen, nimmt man ähnliche Gestaltungsmerkmale. Von daher ist die Gestaltung nach einem Jahr nicht mehr das große Thema, sondern dann geht es ja halt wirklich nur mehr um die Inhalte." (s1, Absatz 68)*

An dieser Stelle ist erklärend hinzuzufügen, dass es im Studiengang *eEducation* in einigen Modulen auch thematisch um Gestaltung von eContent geht, insbesondere im Modul *„Multimedia Design"*, so dass die Studierenden durch das Profil des Studienangebots eine gewisse Medienaffinität mitbringen. Dennoch erscheint mir die besondere Betonung des Gestaltungsaspekts zu Beginn der Portfolioarbeit in allen Interviews auffällig. Ich habe deshalb die Gestaltung des Portfolios als eine Schlüsselkategorie in der Phase 1 festgelegt und axial und selektiv um diese Kategorie kodiert, um mehr über deren Bedeutung zu erfahren. Dabei habe ich folgende Erkenntnisse gewonnen:

1. Es werden **drei Arten von Gestaltung** angesprochen: Im Vordergrund steht das Design des Portfolios selbst, also Layout, Schriften und Farben, im weitaus geringeren Maße geht es um die Gestaltung der Artefakte und um deren Anordnung im Portfolio. Manche Passagen konnten nicht eindeutig zugeordnet werden.
2. Neben **Anleitungen und Richtlinien** besteht zu Beginn der Portfolioarbeit ein starker Wunsch nach **Mustern, Vorlagen oder Beispielportfolios**. Bei nicht allen Äußerungen ist der Grund erkennbar, wofür das Muster dienen soll, jedoch wird bei einigen die Gestaltung des eigenen Portfolios direkt genannt.
3. Ähnliches gilt für den Wunsch, möglichst frühzeitig im Lernprozess sich an den Portfolios **der Peers orientieren** zu können. Dabei stehen nach Aussagen der Studierenden weniger die Inhalte im Vordergrund als die Gestaltung.
4. Neben der Frage der Gestaltung drückt sich die Unsicherheit in der Portfolioarbeit zu Beginn des Studiums am stärksten darin aus, wie mit dem **Lerntagebuch und der Reflexion** umgegangen werden soll. Während in der Gestaltung aber vergleichsweise schnell Routinen einkehren, scheint der richtige Umgang mit der Reflexion ein

längerfristiges Problem in allen vier Phasen der E-Portfolio-Arbeit zu sein (siehe dazu Kapitel 8.2).

Fazit der Analyse: Ich denke, dass die Gestaltung des E-Portfolios in der gegenwärtigen fachlichen Diskussion zu wenig Aufmerksamkeit erfährt. Ein möglicher Grund könnte sein, dass nach wie vor Parallelen zur traditionellen Sammelmappe gezogen werden, in der vor allem die Artefakte gestaltet werden, kaum aber das Portfolio selbst. Diese Vermutung erhärtet sich für mich, wenn ich beispielsweise frühere Publikationen von Helen Barrett, einer E-Portfolio-Pionierin, betrachte. So stellt sie beispielsweise in einer ihrer ersten Publikationen 1999/2000 den traditionellen Portfolio-Prozess dem Prozess bei der Multimedia-Entwicklung gegenüber, bei dem „Design" zusammen mit „Plan" eine wichtige Stufe darstellt (Barrett 2000). Bei der Weiterentwicklung zum E-Portfolio-Prozess rückt „Design" dann bereits in den Hintergrund und verschwindet in den darauf folgenden Publikationen ganz. Möglicherweise liegt es auch daran, dass durch den verständlichen Wunsch, das Portfolio als Instrument zur Reflexion und zur alternativen Leistungsbeurteilung von Fachkompetenzen zu verwenden, der Aspekt der multimedialen Gestaltung zurückgedrängt wird? Oder ist es nach wie vor so, dass das E-Portfolio zu wenig scharf von anderen Anwendungen bzw. Methoden zur Förderung der Reflexion abgegrenzt wird, wie Weblogs, Lerntagebuch oder Lernjournal? In jedem Fall erscheint es mir gerechtfertigt, aus der dargestellten Analyse für den Ersteinstieg in die Portfolioarbeit ein **neues Prozessmodell** vorzuschlagen, das dem Aspekt der Gestaltung (Design) stärker Rechnung trägt und weitere Erkenntnisse aus der E-Portfolio-Konzept in *eEducation* berücksichtigt. Das Modell wird in Kapitel 9.1 vorgestellt.

8.1.4 Funktionen der Taxonomie von E-Portfolios

Meine Analyse zeigt, dass die in den Forschungsprojekten 2007/2008 erarbeitete Taxonomie von E-Portfolios nach Baumgartner (2008a, 2009b) nicht nur als leitender Ordnungsrahmen für die praktische Implementierung gedient hat, sondern darüber hinaus weitere Funktionen einer Taxonomie erfüllt hat, wie sie von Baumgartner (2008a:13) aufgelistet werden:

- **Heuristische Funktion:** Durch die Interviewauswertung wurde mit dem Begriff „Gestaltung" offenbar eine Lücke beim Deskriptor „Aktivität" in der bestehenden Version der Taxonomie entdeckt. Das „Design" des Portfolios hatte für die Studierenden in *eEducation* eine wesentlich größere Bedeutung als dies gemeinhin in der Literatur und in gängigen Modellen beschrieben wird. Das Auffinden dieser Lücke korrigiert nicht nur die bestehende Taxonomie, sondern regt diesbezüglich auch zu einer weiteren Auseinandersetzung mit der E-Portfolio-Theorie an.

- **Integrationsfunktion**: Scheinbar isolierte Erscheinungen oder Modelle können nach ihren gemeinsamen Merkmalen in Taxa zusammengefasst werden und führen so zu einer Klassifikation. Im vorliegenden Fall des Begriffes „gestalten“ führten Widersprüche zwischen der bereits bestehenden Klassifikation, weiteren gängigen E-Portfolio-Beschreibungen und den eigenen empirischen Daten dazu, dass ein neues Modell als Integrationsvorschlag (siehe Kapitel 9.1) vorgelegt wird.
- **Theoriefunktion**: Diese steht eng in Zusammenhang mit der heuristischen Funktion: neben der Lücke beim Begriff „gestalten“ wurden weitere Hinweise in den empirischen Daten gefunden, die bei genauerer Untersuchung auch zur Modifizierung der Taxonomie selbst führen könnten. Dies weiter auszuführen war nicht Zielsetzung der Dissertation, deshalb wurden erste Überlegungen für eine Fortsetzung der Forschungsaktivitäten im Ausblick (Kapitel 10.2) aufgeführt.
- **Orientierungsfunktion**: Die Taxonomie unterstützte einerseits die Institution (Lehrgangsleitung und beteiligte Organisationseinheiten) im Implementierungsprozess bei der Festlegung des für die intendierten Ziele am besten geeigneten Portfoliotyps und der Wahl der dafür passenden Softwareumgebung. Andererseits diente sie in der Handreichung zum Portfoliokonzept den Lehrenden und Lernenden als Orientierung (siehe Kapitel 5.2).
- **Informationsfunktion**: In den Interviews mit den Studierenden kam zum Ausdruck, dass Taxonomiebegriffe in deren Sprache Eingang gefunden haben. Auch wenn die Verwendung gemeinsamer Begriffe nicht mit einem gemeinsamen Verständnis gleichgesetzt werden darf, so erleichtern die präzise abgegrenzten Begriffe dennoch die Kommunikation und helfen, Missverständnisse zu vermeiden.
- **Transferfunktion**: Einige Studierende haben relativ früh begonnen, E-Portfolios in ihrem eigenen beruflichen Umfeld einzusetzen, und konnten auf das in *eEducation* auf Basis der Taxonomie erarbeitete Konzept zurückgreifen oder sich bewusst davon absetzen.
- **Innovationsfunktion**: Das durch die Auseinandersetzung mit der Taxonomie neu entstandene Modell des prototypischen Portfolioprozesses, das einige neue Aspekte in die E-Portfolio-Diskussion einbringt, ist ein Beispiel dafür, dass Befürchtungen, standardisierte Beschreibungen könnten die didaktische Vielfalt einschränken, nicht zutreffen müssen und die Taxonomie auch eine Innovationsfunktion erfüllt.

Aus Baumgartners Liste bleibt lediglich die **Kostensenkungsfunktion**, über deren Erreichen ich zum jetzigen Zeitpunkt aufgrund der mir vorliegenden Datenlage keine Prognose abgeben kann – es ist aber zu erwarten, dass andere Hochschulen, die sich zur Implementierung ebenfalls an der Taxonomie orientieren und vom *IMB*-Konzept Anleihen übernehmen, dadurch Ausgaben einsparen

können. Wird eine Open-Source-Software wie *Mahara* eingesetzt, könnte in weiterer Folge die Zusammenarbeit auch über einen Erfahrungsaustausch hinausgehen, in dem zum Beispiele in gemeinsamen Projekten Software-Plugins auf Basis der Taxonomie erstellt werden, die von allen genutzt werden können und so wiederum Kosten einsparen.

8.2 Analyse zur Reflexion im E-Portfolio

Die Unsicherheiten der Studierenden im Zusammenhang mit der Reflexion haben mich zu einer vertiefenden Analyse bewogen, die aus einer Literaturrecherche zur „Reflexion in der Erwaschsenenbildung“ besteht (siehe Kapitel 8.2.1 bis 8.2.7) und eine exemplarische Analyse von E-Portfolios aus dem Lehrgang *eEducation* in Bezug auf die Reflexion anschließt (siehe Kapitel 8.2.8).

Der Begriff der Reflexion hat eine große Bedeutung und lange Tradition sowohl in der Philosophie als auch in der Pädagogik. Von Locke über Dewey bis Habermas ließe sich ein Bogen vom 17. Jahrhundert bis heute spannen. Im Kontext des Lifelong Learning hat der Begriff als „Reflexionskompetenz“ in den letzten Jahren neue Aufmerksamkeit bekommen. Die Fähigkeit zur kritischen Reflexion wird als eine Schlüsselqualifikation der lebenslang Lernenden gesehen, um den Herausforderungen der rasch fortschreitenden gesellschaftlichen Veränderungen gewachsen zu sein. Aus pädagogischer Perspektive wird unter dem Stichwort „Individualisierung des Lernens“ viel getan, um das Ich zu stärken und der drohenden Desorientierung etwas entgegen zu setzen (Lenz 2005:118). Begriffe wie Lernen lernen, Selbstlernkompetenz, Metalernen, Lernfähigkeit fördern, Selbstorganisation oder flexibles Lernen verdeutlichen diese Bemühungen und stehen meist in engem Zusammenhang mit der Reflexion.

Trotzdem – oder vielleicht gerade auch deshalb – ist es nicht leicht, den Begriff zu definieren. Abgeleitet vom Lateinischen re-flectere bedeutet er im ursprünglichen Wortsinn zurück-biegen, zurück-lenken (Schwenck 1827:253). In der Physik, insbesondere in der Optik, sind Reflexion, Beugung und Brechung Phänomene, die immer dann auftreten, wenn sich eine Welle im Raum ausbreitet und dabei auf ein Hindernis stößt (Gerthsen, Kneser, & Vogel 1989:160). Daraus lassen sich bereits einige Aspekte für die übertragene Bedeutung ableiten: Das Reflektieren ist im weitesten Sinne eine Form von Nachdenken, die vor allem dann stattfindet, wenn irgendeine „Störung“, ein Problem aufgetreten ist. Durch die Reflexion sollen die Gedanken in eine andere Richtung gelenkt werden, das „Problem“ wird aus verschiedenen Perspektiven betrachtet, um so eventuell eine Lösung zu finden oder neue Aspekte zu entdecken.

Ausgehend von dieser ersten Definition werde ich mich im Folgenden dem Begriff aus verschiedenen Seiten annähern, wobei vor allem Dewey und Habermas die philosophischen und

erkenntnistheoretischen Grundlagen bereit stellen. Obwohl beide einen ganz unterschiedlichen Zugang zum Begriff der Reflexion hatten und aufgrund des Streits zwischen Empirismus und kritischen Gesellschaftstheorien oft das Trennende hervorgehoben wird, schließe ich mich der Argumentation Moons an und möchte das Komplementäre, das teilweise sogar aufeinander Aufbauende hervorheben, insbesondere wenn es um das Verständnis von „reflexivem Lernen" geht: „The work of Dewey and Habermas could be described as the backbone of the study of reflection." (Moon 1999:11) Neben diesen beiden bedeutenden Philosophen habe ich Ansätze ausgewählt, die speziell für die Reflexion und das Lernen Erwachsener wichtig sind.

8.2.1 Deweys *Reflective Thought*

Nahe an der aus dem Lateinischen abgeleiteten ursprünglichen Bedeutung – Reflexion zur Problemlösung durch kritisches Nachdenken – hat John Dewey reflexives Denken („reflective thought") zum zentralen Begriff seines Verständnisses von Erkenntnisprozessen und Lernen auserkoren. Dewey definierte:

> *„Active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it, and the further conclusions to which it tends, constitutes reflective thought." (Dewey 1910:6)*

Reflexives Denken zeichnet sich also dadurch aus, dass Überzeugungen kritisch hinterfragt werden und auf Grundlage des vorhandenen Wissens neue Einsichten gewonnen werden. Dabei ist nach Dewey besonders wichtig, dass die Lernhandlung unmittelbar für die Lebenswirklichkeit der oder des Lernenden relevant ist. Rein theoretisches Wissen, das „auf Vorrat" gelernt wird, laufe Gefahr, bedeutungslos zu bleiben. Die Reflexion soll deshalb im Idealfall durch eine Störung, eine Verwirrung in einer bisher noch nicht erlebten Situation ausgelöst werden (Dewey 1910:9). Zweifel und Unsicherheit veranlassen dazu, sich auf die Suche nach Lösungen zu machen, Vorschläge zu erarbeiten, die gleichzeitig auf Basis des vorhandenen Wissens und der bisherigen Erfahrungen wieder hinterfragt werden:

> *„If the suggestion that occurs is at once accepted, we have uncritical thinking, the minimum of reflection. To turn the thing over in mind, to reflect, means to hunt for additional evidence, for new data, that will develop the suggestion, and will either, as we say, bear it out or else make obvious its absurdity and irrelevance." (Dewey 1910:13)*

Deweys Vorstellung von reflexivem Lernen setzte aktive Schüler/innen voraus, denen im Unterricht auch die Gelegenheit für aktives Tun eingeräumt werden musste – für die Zeit um 1900 eine unerhörte Auffassung von Schule. In seinem Aufsatz „My Pedagogic Creed" forderte Dewey bereits 1897 eine Demokratisierung des Schulsystems, wobei er unter Demokratie weniger eine

Regierungsform als eine Lebensform verstand, in der die Menschen innerhalb einer Gemeinschaft solange miteinander diskutieren, bis sie eine für alle annehmbare Lösung gefunden haben (Knoll 2007). Er trat für eine Partizipation der Lernenden ein, wobei er sich gleichzeitig deutlich von anderen reformpädagogischen Ansätzen distanzierte, die eine „freie" Entwicklung des Kindes proklamierten, wie beispielsweise Maria Montessori oder sein Freund und Kollege William H. Kilpatrick (Knoll 1996). Dies zeigte sich vor allem darin, dass für Dewey die Lehrperson die wichtige Aufgabe hatte, für die Irritationen zu sorgen, die bei den Kindern (oder auch Erwachsenen) die reflexiven Lernprozesse auslösen sollen (Dewey 1938b:71).

Dewey hat in „Democracy and Education" (1916) seine Überlegungen zu „Reflective Thought" aufgegriffen und in einem seiner beiden späten Hauptwerke „Logic: The Theory of Inquiry" (1938a) zu einer Theorie des Forschens weiterentwickelt. Reflexion und Handlung sind die zentralen Elemente, die im Wechselspiel von deduktivem und induktivem Vorgehen zu neuen Erkenntnissen führen. Deweys Reflexionsbegriff ist also eng mit seinem grundsätzlichem Lernbegriff verknüpft, durch Reflektieren in der Lernhandlung hinterfragen wir unsere Überzeugungen und gelangen unter Anwendung logisch-rationalen Denkens zu neuen Erkenntnissen – möglichst gestützt auf empirische Nachweise. Darin, wie letztlich ein Urteil gefällt wird, grenzt sich Habermas grundlegend von Dewey ab, wenn er den Konsens in einem rationalen Diskurs in den Mittelpunkt der Validitätsprüfung einer Aussage stellt (siehe Kapitel 8.2.2).

Deweys Ansatz wurde in der Pädagogik häufig aufgegriffen – ein Beispiel dafür ist der „Experiential Learning Cycle" (Kolb, Fry, & C. L. Cooper 1975), der vor allem in den USA weite Verbreitung fand. Kolb, Fry und Cooper integrierten Elemente von Lewin und Piaget zu einem Lernmodell, das folgende vier Schritte umfasst: „Concrete Experience", „Reflective Observation", „Abstract Conceptualisation", „Active Experimentation". Eine konkrete Erfahrung wird reflektierend beobachtet, wobei induktiv ein abstraktes, theoretisches Konzept abgeleitet wird. Dieses wird in einem aktiven Experiment deduktiv einer Überprüfung unterzogen, woraus wiederum konkrete Erfahrungen folgen. Der zyklisch durchlaufene Prozess beschreibt einen spiralförmigen Lernpfad, in dem aus den eigenen Erfahrungen neues, im Laufe der Zeit immer abstrakteres Wissen gewonnen wird. Reflexion wird hier auf das Problemlösen und die Bewertung der eigenen Erfahrungen bezogen.

8.2.2 Reflexion in der kommunikativen Handlung nach Habermas

Die „Theorie des kommunikativen Handelns" von Habermas (1981, 1984) ist nicht nur ein bedeutender Beitrag zu einer Gesellschaftstheorie unserer Zeit, sondern auch eine wesentliche Grundlage für das Verständnis des Lernens, insbesondere von Erwachsenen. Habermas unterscheidet zwischen instrumentellem und kommunikativem Lernen. Instrumentelles Lernen ist

zweckgerichtet, es dient der gezielten Beeinflussung der Umwelt, wobei mit Umwelt Objekte genau so gemeint sind wie andere Menschen, die durch strategische Handlungen in eine bestimmte Richtung beeinflusst werden sollen. Vorwiegend instrumentellen Charakter hat auch das Problemlösen nach Dewey, bei dem „Reflective Thought" darin besteht, verschiedene Hypothesen zur Lösung zu entwickeln und die plausibelste als „richtiges Ergebnis" auszuwählen. Neben dem Umstand, das bei komplexeren Aufgaben einfache Ursache-Wirkung-Untersuchungen meist nur umständlich zu einer Lösung führen, besteht das noch größere Problem darin, wie wir zu einem Urteil kommen, woran wir die Richtigkeit unseres Ergebnisses messen. Ob eine Behauptung gültig ist wird dadurch festgestellt, ob sie „empirisch wahr" ist, d. h. sich in Übereinstimmung mit der Realität befindet und die eigenen Analysen richtig waren (Mezirow 1997:61). Habermas stellt deshalb dem instrumentellem Lernen das kommunikative Lernen gegenüber, bei dem durch gegenseitiges Verständnis und Koordination in einem rationalen Diskurs versucht wird, einen Konsens zu erzielen. Lernhandlungen bestehen in diesem Modell aus aufeinander folgenden Sprechakten, deren Validität wir laufend einer Prüfung unterziehen. Da ein Konsens auch durch Zwang hergestellt werden könnte, sind im kommunikativen Handeln bindende konsensuelle Normen wichtig, die von den handelnden Personen verstanden und anerkannt werden müssen (Habermas 1981).

Wir bedienen uns des rationalen Diskurses, wenn wir Grund haben, die Validität einer Aussage anzuzweifeln. Nach Habermas können wir den Geltungsanspruch einer Aussage in dreierlei Hinsicht in Frage stellen, nämlich in Bezug auf ihre objektive Wahrheit, ihre subjektive Wahrhaftigkeit und ihr soziale Angemessenheit. Erst wenn diese Prüfung erfolgreich ist, kommt es zu einer Übereinkunft und ist ein weiterer Dialog möglich. Für das Lernen durch kommunikatives Handeln ist die Validitätsprüfung einer angezweifelten Bedeutung einer Mitteilung zentral, weswegen wir in Lehr-/Lernsituationen möglichst gute Bedingungen für einen rationalen Diskurs schaffen sollten (Mezirow 1997:64). Dies bedeutet beispielsweise hinsichtlich des objektiven Weltbezugs, dass ich möglichst genaue und vollständige Informationen erhalte, die ich wiederum abwägend, logisch argumentierend bewerte. In Bezug auf die subjektive Dimension ist wichtig, dass die Situation möglichst frei von Zwang und Täuschungsmanövern ist. In Bezug auf die soziale Dimension sollte es die gleichberechtigte Gelegenheit zur Teilnahme und umgekehrt die Fähigkeit geben, eine rationale Übereinkunft als Konsens zu akzeptieren. In allen drei Dimensionen braucht es die Fähigkeit zu einer kritischen Reflexion, wenn auch in verschiedenen Ausprägungen – womit wiederum eine Brücke zu den „Reflective Thoughts" von Dewey hergestellt ist.

8.2.3 *Reflective Practitioner* nach Schön

> *„Ahm, es gab halt Dinge, die ich sozusagen durch Mahara an mir selbst sehen und lernen konnte, das ist zum Beispiel diese, gerade im künstlerischen Bereich ganz häufig stark unterschätzte, also dass es ganz stark unterschätzt wird, wie wichtig es ist, das Gelernte zu verschriftlichen. Man muss selber schreiben, reflektiert dadurch, und das wird grade im künstlerischen Bereich sehr häufig nicht gemacht. Sondern die Leute meinen, ja, das mach ich nach Gefühl, weil das ist ja grade das Künstlerische. Und das ist, glaub ich, kurzsichtig, und speziell für Studierende, also noch am Anfang der Ausbildung, besonders schlecht. Also wenn jemand mal irgendwie ein gewisses Alter erreicht hat, dann kann er das vielleicht machen, aber grad als Studierender sollte man das vielleicht nicht, sondern man sollte sich drüber Gedanken machen, was mach ich hier eigentlich, wie mach ich das, und da bringt ein E-Portfolio sehr viel, weil man sich selbst beobachten kann, und weil man einfach Artefakte erstellen muss, und viel davon eben auch schriftlich. Und das finde ich eine sehr, sehr gute Möglichkeit zu reflektieren.“ (s2, Absatz 42)*

Diese Passage aus einem *eEducation*-Alumni-Interview beschreibt indirekt verschiedene Formen der Reflexion in Lernhandlungen, wie sie Donald Schön (1983) untersucht hat – die unmittelbare Reflexion in der Handlung nennt Schön „reflection-in-action“. Er differenziert dabei genauer in zwei verschiedene Arten, nämlich „knowing-in-action“ und „reflecting-in-action“. Schön orientiert sich bei manchen der von ihm angeführten Beispiele zwar auch an Lernprozessen von Kindern, ist aber in erster Linie an der professionellen Weiterentwicklung von Erwachsenen interessiert. Wie der Untertitel „How Professionals Think in Action“ seines Werkes andeutet, geht Schön der Frage nach, was Experten und Expertinnen bei der Ausübung ihrer Profession auszeichnet, wie sie denken, wie sie vor allem ihr implizites Wissen in der Praxis anwenden. An Beispielen von Mathematikern, Designerinnen, Baseballspielern oder Musikerinnen versucht er zu ergründen, was Polanyi „The Tacit Dimension“ genannt hat. Als simples Beispiel für implizites Wissen führte Polanyi (1966:5) an, dass wir ein menschliches Gesicht unter tausenden wiedererkennen, ohne aussprechen zu können, woran es liegt. Polanyi verwies darauf, dass solche Phänomene, die auch von der Gestaltpsychologie zu fassen versucht wurden, zu wenig Beachtung in den Wissenschaften fänden, obwohl sie einen großen Anteil daran hätten, was wir von dieser Welt wüssten (ibid., x). Auch Christopher Alexander beschäftigte sich – von der Architektur kommend – mit der Frage, welche Rolle implizites Wissen beim Design spielt, wie wir eine gute Form von einer schlechten unterscheiden (C. Alexander 1964). Er prägte den Begriff der „Design Patterns“, deren Bedeutung und Anwendung heute in vielen Bereichen diskutiert werden. Sie kommen vor allem in der Informatik zum Einsatz, werden seit einigen Jahren aber auch als „didaktische Entwurfsmuster“ erprobt (Bauer & Baumgartner 2010).

Das Auftreten von implizitem Wissen in einer Handlung, das üblicherweise völlig unbewusst geschieht, aber häufig einen Experten, eine Expertin auszeichnet, nennt Schön „knowing-in-action". Es ist für ihn die wichtige Ausgangsbasis auf dem Weg zu einem oder einer „Reflective Practitioner", obwohl es zunächst noch nichts mit aktiver Reflexion zu tun hat. Selbst sein Konzept des „reflecting-in-action" ist noch nicht als Nachdenken **über** eine Handlung zu sehen, wie Reflexion als metakognitive Fähigkeit zu verstehen wäre. Schön meint damit die Fähigkeit, „spontan und intuitiv auf überraschende Wendungen in einer Situation zu reagieren, d. h. von bereits gemachten Erfahrungen zu profitieren" (Jenert 2008:5). Diese Reaktionen sind also handlungsinhärent, sie meinen kein bewusstes Innehalten oder Nachdenken über die Situation in einer Rückschau. Wobei Schön einräumt, dass zeitliche Nähe nicht notwendig das Kriterium ist, um von „reflection-in-action" sprechen zu können:

> *„A practitioner's reflection-in-action may not be very rapid. It is bounded by the 'action-present', the zone of time in which action can still make a difference to the situation. The action-present may stretch over minutes, hours, days, or even weeks or months, depending on the pace of activity and the situational boundaries that are characteristic of the practice." (Schön 1983:62)*

Es gibt also verschiedene Modi der reflection-in-action, und ebenso unterschiedlich sind nach Schön die „Objekte" der Reflexion, also worüber reflektiert wird. Entscheidender ist für ihn, dass die Reflexion unmittelbare Auswirkungen auf die Handlungen und Einstellungen der „Reflective Practitioner" hat. Aus dem Wissen über die Funktionsweisen der „reflection-in-action" leitet Schön in seinem zweiten Buch „Educating the Reflective Practitioner" Möglichkeiten ab, wie „knowing-in-action" und „reflecting-in-action" gefördert werden kann, um Experten und Expertinnen auch mit Blick auf die Organisationsentwicklung aus- und weiterzubilden (Schön 1987). Dabei spielt die Reflexion als retrospektive Rückschau („reflecting-on-action") eine untergeordnete Rolle, da Schöns Hauptinteresse vor allem dem Design galt (Bleakley 1999).

An diesem Punkt setzen auch Kritiker/innen an: Schön produzierte simple Begriffe und Dichotomien, um seinen Standpunkt deutlich zu machen, bleibt letztlich aber doch schuldig, die verschiedenen Arten der Reflexion klar zu definieren (Moon 1999:51). Er illustriert zwar an zahlreichen Beispielen, was mit „reflecting-in-action" gemeint ist, widerspricht sich in manchen Fällen aber selbst (Eraut 1994). Manche Autorinnen und Autoren zweifeln sogar daran, dass Reflexion koinzident mit einer Handlung auftreten kann. So schlägt beispielsweise Court vor, den mentalen oder metakognitiven Vorgang, den Schön mit „reflecting-in-action" beschreibt, besser als „deliberation" zu bezeichnen und „Reflection" für mentale Vorgänge zu reservieren, die in einer bewussten Pause die Handlung noch einmal betrachten (Court 1988, zit. nach Moon 1999:47). Für die Reflexion im E-Portfolio-Konzept von *eEducation* ist diese Diskussion zweitrangig, da hier der Fokus ohnehin auf „reflecting-on-action" liegt.

Implizites Wissen von Expertinnen und Experten einer bestimmten Profession zu explizieren und damit nutzbar zu machen war das Hauptziel von Schön. Umgekehrt ist es in der professionsbezogenen Weiterbildung – zumal auf universitärem Niveau – ein wichtiges Anliegen, tradierte Verhaltensweisen, die in Alltagsroutinen über die Jahre internalisiert wurden, zu hinterfragen und das aus den beruflichen Erfahrungen gewonnene Wissen einer kritischen Prüfung zu unterziehen. Damit beschäftigte sich die so genannte Transformationstheorie, die in Kapitel 8.2.6 genauer beschrieben wird.

8.2.4 *The Zen Art of Teaching* nach Baumgartner

Baumgartner hat auf Grundlage von Habermas' Theorie des kommunikativen Handelns unter Hinzunahme der Ideen von Schön ein komplexes Lehr-/Lern-Modell entworfen, bei dem die Lernhandlungen prototypisch drei Phasen zugeordnet werden können, die spiralförmig durchlaufen werden (Baumgartner & Kalz 2004). Baumgartners These ist, dass bereits die Orientierung der Lehrenden an einem bestimmten Lehrparadigma die Art und Weise der Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden wesentlich beeinflusst und damit auch die Interaktionen der Lernenden steuert. Ausgehend von den traditionellen Unterrichtsphilosophien Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus beschreibt er drei prototypische Lehrmodelle, die wiederum in Lernhandlungen in drei Phasen münden. Die Lernhandlungen korrespondieren – wohlgemerkt prototypisch – mit verschiedenen Formen der „reflection-in-action“ nach Schön und mit verschiedenen Konkretisierungen des Sprechaktes nach Habermas. Abbildung 33 zeigt den spiralförmigen Lernverlauf mit den angesprochenen Korrespondenzen im Überblick (Baumgartner und Kalz 2004:37).

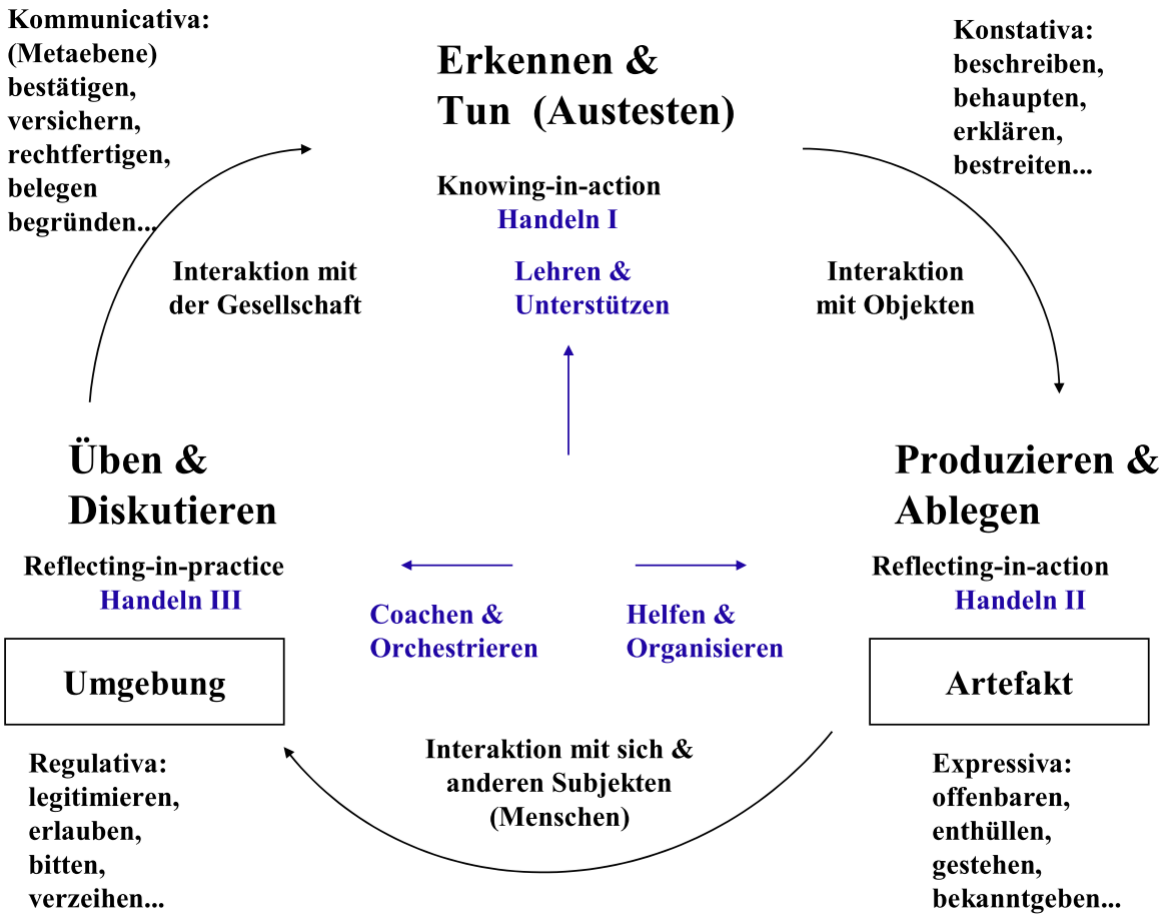

Abbildung 33: Spiralförmiger Lernprozess und Geltungsansprüche im kommunikativen Handlungsmodell nach Baumgartner

Reflexion ist also in diesem Modell eng mit dem Lernbegriff selbst verknüpft. Sie findet vor allem in den Phasen Handeln II als „reflecting-in-action“ und Handeln III als „reflecting-in-practice“ in Interaktion mit sich und im Dialog mit anderen statt. In einem Blended-Learning-Arrangement wie bei *eEducation* kommt es zu Lernhandlungen und Sprechakten in den Präsenzveranstaltungen, der überwiegende Teil der Interaktionen findet jedoch in der virtuellen Lernumgebung, also auf der Lernplattform, im Wiki und im E-Portfolio statt. Durch die didaktische Vielfalt in der Modulgestaltung wechseln sich Handeln I, II und III ständig zyklisch ab, wobei in allen Modulen auf einen hohen Anteil von Kommunikation und Kollaboration in der Gruppe Wert gelegt wird. Durch die Initiierung und Moderation solcher Gruppenprozesse werden Lernhandlungen in Gang gesetzt, bei denen „reflecting-in-action“ oder „reflecting-in-practice“ möglich ist. Diese Form von Reflexion wird jedoch von den Lernenden selbst eher nicht bewusst als solche wahrgenommen, und vermutlich wurden auch die von den Studierenden in den Interviews geäußerten Unsicherheiten eher mit „Reflexion über das eigene Lernen“ assoziiert. Mit der Reflexion als metakognitive

Fähigkeit, um das eigene Lernen besser organisieren, planen, steuern zu können, beschäftigt sich der folgende Abschnitt.

8.2.5 Reflexion aus der Perspektive der Metakognitionswissenschaften

Der Begriff der Metakognition wurde von Flavell (1976) in den 1970er Jahren eingeführt und meint das Denken über das Denken, also die Auseinandersetzung mit den eigenen kognitiven Prozessen. Dabei wird die Bezeichnung „metakognitiv" nur für diejenigen Prozesse angewandt, die vom Individuum bewusst erfolgen; unbewusste werden – zumindest in der Metakognitionsforschung – ausgeklammert (Konrad 2004:24). Eine exakte Definition des Begriffes ist äußerst schwierig, so dass Veenman (2006:2), Herausgeber des ersten Fachjournals für Metakognition und Lernen, konstatiert, dass noch mehr Theoriebildung nötig sei, um eine einheitliche Definition zu finden. Denn es fällt bereits nicht leicht, die beiden Begriffe Kognition und Metakognition – zumal in Alltagssituationen – klar voneinander zu trennen: „[...] definitional issues concerning metacognition are complicated and it is difficult to know how much of metacognition is meta and how much is cognition" (Roberts & Erdos 1993:259). Eine mögliche Lösung wäre, eine Anregung von Berger (2010:54) aufzugreifen, und die griechische Vorsilbe „meta" anders zu übersetzen: Neben „hinterher, darauf, hernach" meint „meta" nämlich ursprünglich „inmitten, dazwischen" (Menge 1950:285), und damit befänden wir uns mitten im Denken oder mitten im Lernen, womit zwar nicht die Diskussion um die Unterscheidung überflüssig wird, sich aber Position und Perspektive wesentlich ändern.

Für die Dimensionierung von Metakognition gibt es diverse Ansätze. Weit verbreitet ist eine Differenzierung in die drei Bestandteile deklaratives, prozedurales und konditionales Wissen (Konrad 2004:26):

1. **Deklaratives Wissen** bezeichnet Wissen über die Welt und Wissen über sich selbst, im Vordergrund stehen „WAS"-Fragen.
2. **Prozedurales Wissen** beschäftigt sich mit der Frage, wie Lernhandlungen durchzuführen sind. Dazu gehören Lernstrategien ebenso wie epistemisches Wissen darüber, wie Wissen entsteht („WIE").
3. **Konditionales Wissen** kann als die höchste Form der Metakognition bezeichnet werden. Es beschäftigt sich damit, warum und wann deklaratives und prozedurales Wissen zum Einsatz kommen. Konditionales Wissen unterstützt Lerner/innen beim Abrufen ihrer Ressourcen und beim wirksamen Einsatz ihrer Lernstrategien („WANN" und „WARUM").

Erfolgreiche Lerner/innen zeichnen sich nach Ertmer und Newby (1996) insbesondere dadurch aus, dass sie metakognitives Wissen aus diesen drei Bereichen geschickt zum Einsatz bringen,

weil sie in der Lage sind, eine „Metakognitive Kontrolle“ auszuüben. Diese wird in einem Kreislauf aus „Planning“ (planen), „Monitoring“ (überwachen) und „Evaluating“ (beurteilen) durchgeführt. Durch den Begriff „überwachen“, der noch stärker in der Bedeutung ist als beispielsweise „beobachten“ bei Kolb, soll betont werden, dass es sich um „reflecting-in-action“ handelt, d. h. dass die Aufmerksamkeit immer wieder bewusst auf die metakognitive Ebene gelenkt werden soll.

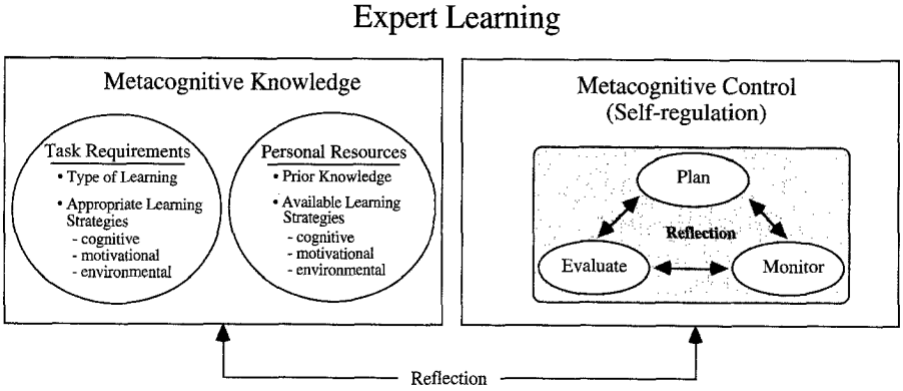

Abbildung 34: Die Rolle der Reflexion im „Expert Learning“-Modell (Ertmer und Newby 1996:15)

Nach Ertmer und Newby (1996:15) ist Reflexion nicht nur das verbindende Element innerhalb der metakognitive Kontrolle, sondern auch für die Kopplung mit dem metakognitiven Wissen von Bedeutung. Selbstgesteuertes Lernen ist erst dann wirklich erfolgreich, wenn durch die Reflexion eine Rückkopplung mit dem metakognitiven Wissen erfolgt – denn nur so wird erreicht, dass bei künftigen Lernhandlungen nicht wieder die gleichen Schemata angewendet werden.

Damit metakognitive Kontrolle überhaupt stattfinden kann, braucht es ein Bewusstsein dafür – einige Autorinnen und Autoren betonen diesen Aspekt besonders und sprechen von „metakognitiver Bewusstheit“ (Garner und Alexander 1989; Land 2000). Diese wird in wissensbezogene, aufgabenbezogene sowie prozedurale Bewusstheit unterteilt. Erst durch die „Awareness“ findet nach Konrad (2004:27) der für die Förderung des selbstgesteuerten Lernens besonders wichtige Perspektivenwechsel des Lerners/der Lernerin statt. Die Aufmerksamkeit wird vom Gegenstand des Lernens eine Ebene höher auf die eigenen kognitiven Prozesse gelenkt, also von der näher am konkreten Problem orientierten Reflexion („in-action“) auf die metakognitive Ebene und damit die Reflexion über das eigene Lernen („on-action“). Damit fällt der Reflexion eine Schlüsselrolle im Prozess der Selbststeuerung zu (Von Wright 1992; Butler & Winne 1995; Vermunt 1998).

8.2.6 Transformative Erwachsenenbildung nach Mezirow

In den bisherigen Ausführungen haben wir Reflexion im Wesentlichen auf zwei Ebenen betrachtet. Zum einen in verschiedenen Formen von „reflection-in-action“, die unmittelbar mit den Lernhandlungen selbst verbunden ist, sei es im Problemlösen oder im rationalen Diskurs mit anderen. Zum anderen in Form von „reflection-on-action“, bei der die eigenen Lernhandlungen in einer Rückschau oder besser „Draufschau“ auf einer Metaebene betrachtet und analysiert werden, um Schlussfolgerungen für das weitere Lernen daraus zu ziehen. Jack Mezirow (1991) fügt in seinem Ansatz der „Transformative Adult Education“ mehr als nur eine weitere Reflexionsebene hinzu, was in diesem Abschnitt näher erläutert wird.

Die Transformationstheorie weist zwar Ähnlichkeiten mit dem Deutungsmusteransatz und diversen konstruktivistischen Konzepten der Erwachsenenbildung insofern auf, als sie grundlegende Argumentationen und Erklärungsansätze für ein Verständnis des Lernens von Erwachsenen sucht, das auf subjektorientierten und konstruktivistischen Konzepten aufbaut. Mezirow will jedoch nicht nur erklären, sondern er verfolgt eine pragmatistische Zielrichtung: „Es geht ihm um die Frage, wie Erwachsenenlernen zur Veränderung subjektiver Wirklichkeit führen kann [...], verbunden mit der Absicht, konkrete didaktisch-methodische Hinweise zur Förderung transformativen Erwachsenenlernens zu entwickeln.“ (Arnold 1997:V) Sein emanzipatorischer Impetus, eine „Korrektur verfälschter Annahmen“ oder das „Aufdecken von Irrtümern beim Lernen“ vornehmen zu wollen, hat Mezirow teilweise heftige Normativitätsvorwürfe eingebracht, die jedoch aus zwei Gründen zu kurz greifen. Zum einen verkennen sie, dass Mezirow die orientierende Kraft des Transformationslernens viel wichtiger ist als die lenkende. Zum anderen gehen sie von einem eindimensionalen, materialen Wertebegriff aus, der Mezirows differenzierter, an Habermas orientierten Argumentation nicht zugrunde liegt (ibid.).

Es ist beispielsweise ein bekanntes Phänomen, dass gerade Lehrerinnen und Lehrer beim Berufseinstieg – häufig unter starkem zeitlichen und psychischen Druck – eher zufällig Routinen zur Bewältigung des Alltags entwickeln, die in den meisten Fällen sehr prägend sind und beibehalten werden (Herrmann & Hertramph 2000). Drastische Schlagworte wie „Survival Stage“ (Fuller & O. H. Brown 1975) oder „Praxisschock“ (Müller-Fohrbrodt, Cloetta, & Dann 1978) aus Studien verdeutlichen, wie schwierig für Junglehrer/innen die ersten Jahre sein können. Dabei besteht die Gefahr, dass Konzepte als praxistauglich und „funktionierend“ erachtet und verinnerlicht werden, die einer kritischen Prüfung nicht standhalten würden – unabhängig davon, ob dieses Urteil von einer Instanz von außen gefällt oder aus einer kritisch-reflektierten Distanz heraus selbst erkannt werden würde. Bleibt das kritische Hinterfragen für längere Zeit aus, werden die Annahmen im Alltag scheinbar bestätigt und so zu Überzeugungen, von denen später nur mehr schwer Abstand genommen werden kann. Deshalb wird in der jüngsten Diskussion um die

pädagogische Aus- und Weiterbildung in Österreich unter anderem auf eine bessere professionsbezogene Unterstützung beim Berufsstart Wert gelegt, bei der die Reflexion unter Begleitung von Mentorinnen und Mentoren die Internalisierung ungeeigneter Handlungsmuster und Überzeugungen vermeiden helfen soll (Härtel u. a. 2010:65).

Erstaunlicherweise sind sogar Eindrücke aus der eigenen Schulzeit wesentlich prägend für den Unterrichtsstil, den Lehrer/innen entwickeln: „Die eigene Berufsbiographie erscheint als größte regressive Einflussvariable – zwar indirekter Art, die aber spätere Entscheidungsprozesse im Unterricht maßgeblich beeinflusst: Frühe Schuleindrücke, Lernorientierungen und Lehrererfahrungen korrigieren und transformieren die Ausbildungsbedingungen.“ (Dick 1997:29) Nicht nur Lehramtsstudierende, sondern Studierende allgemein sollten also bereit sein, ihre grundlegenden, so genannten epistemischen Überzeugungen in Bezug auf Wissen und Lernen zu hinterfragen und weiter zu entwickeln, um nicht dauerhaft von ihnen behindert zu werden.

Perry hat sich bereits 1970 mit „epistemic beliefs“ von Studierenden beschäftigt und ein theoretisches Modell mit neun Entwicklungsstufen in vier Kategorien vorgeschlagen (W. G. Perry 1998). Seither wird der Einfluss von epistemischen Überzeugungen auf das Lernen, vor allem in der pädagogischen Psychologie, auch in empirischen Studien untersucht, woraus verschiedene Modelle resultieren, die epistemische Überzeugungen meist in Stufen/Phasen (Bendixen 2002) oder Dimensionen (Schommer 1990) beschreiben. Die epistemischen Überzeugungen entwickeln sich in der Regel von einfacheren zu komplexeren, und komplexere Vorstellungen von Wissen und Lernen korrelieren positiv mit der Lernmotivation (Paulsen & Feldman 1999; Muis 2007). In den letzten Jahren rücken die Modelle vor allem im Zusammenhang mit dem didaktischen Design von Lernumgebungen wieder stärker in den Blickpunkt (Entwistle & Peterson 2004; Lowyck, Elen, & Clarebout 2004). Studien aus diesem Bereich zeigen, dass die epistemischen Überzeugungen der Lernenden für den Erfolg oder Misserfolg eines didaktischen Designs weit größere Bedeutung haben als bisher angenommen (Jenert 2008:9). Eine aktuelle empirische Untersuchung fasst die Ergebnisse wie folgt zusammen:

> *„Based on the literature, the authors posit that students with overall higher levels of epistemic belief exhibit more self-regulated behaviors, have less preference for absolute knowledge, are able to evaluate multiple views and approaches toward solving problems and learning theories, do not depend on instructors as a singular source for learning, do not think instructors are authority figures and are the only source of knowledge, and enjoy and willingly contribute to peer discussions and collaborative learning.“ (Conn u. a. 2011:16)*

Für die Hochschule heißt das, mehr Augenmerk auf die Erfassung und Veränderung der epistemischen Überzeugungen der Studierenden zu legen. Andernfalls droht trotz aufwändiger Gestaltung der Lernumgebung, dass die Erwartungen der Lernenden enttäuscht werden und deren

Motivation zu lernen gering ist (Lowyck u. a. 2004). Dies ist im Lehrgang *eEducation* zusätzlich vor dem Hintergrund zu sehen, dass der überwiegende Teil der Studierenden selbst in der Lehre oder zumindest in einem Lehr-Lern-Umfeld tätig ist. Die Studierenden haben in der Regel demnach langjährige Vorerfahrungen als Lehrende und entsprechendes Know-How in Bezug auf das Thema „Lernen", wenngleich eigene Lernerfahrungen in einer Aus- oder Weiterbildung mit formalem Abschluss meist einige Jahre zurückliegen. Umso sensibler muss das Vorgehen gewählt werden, wenn es darum geht, die epistemischen Überzeugungen zu Lehren und Lernen kritisch zu hinterfragen und neue Wege des Lernens vorzuschlagen.

Solche grundlegenden Bedeutungsperspektiven zu transformieren ist auch das Ziel von Mezirows Theorie. Mezirow (1997:9) versteht „Lernen als Schaffen von Bedeutung", als Erweiterung unserer Fähigkeit, das „in Berührung kommen" mit unserer Umwelt oder anderen Menschen uns selbst zu verdeutlichen. Assoziationen in einen Bezugsrahmen einordnen, sich etwas aneignen, sich etwas in Erinnerung rufen oder auch eine Validitätsprüfung im Diskurs vornehmen hat immer mit Interpretation, mit Deutung zu tun. Beim Lernen wird eine neue Erfahrung deutlich gemacht und schematisiert, somit also angeeignet und später danach gehandelt. Nach Mezirow kann Lernen „als ein Prozess verstanden werden, bei dem eine früher von einem Individuum vorgenommene Interpretation der Bedeutung einer Erfahrung dazu verwendet wird, um zu einer neuen oder revidierten Interpretation als Orientierungshilfe für künftiges Handeln zu gelangen." (Mezirow 1997:10) Dabei unterscheidet er zwei wesentliche Begriffe, die für die Deutung und Einordnung von neuen Erfahrungen sowie daraus abgeleiteten Handlungen wichtig sind, nämlich das Bedeutungsschema und die Bedeutungsperspektive. „Ein Bedeutungsschema stellt ein bestimmtes Wissen, bestimmte Überzeugungen, Werturteile und Empfindungen dar, die in einer Interpretation ihren Ausdruck finden." (ibid.:36) Bedeutungsperspektiven können als Bezugsrahmen für die Bedeutungsschemata verstanden werden, in dem „sich alles Lernen abspielt" (ibid.:3), sie sind Regelsysteme für unsere Erwartungshaltungen, grundsätzliche Orientierungen. Hier gibt es zahlreiche Überschneidungen zu anderen Autoren, beispielsweise zu den Paradigmen nach Kuhn, den Erwartungshorizonten von Popper oder dem Wissensrahmen nach Bateson (1972), dessen Lerntheorie zusammen mit den Arbeiten von Cell (1984) die Transformationstheorie wesentlich geprägt haben. Mezirow teilt Bedeutungsperspektiven nach drei Arten ein, nämlich in epistemische, sozio-linguistische und psychologische.

Nach Mezirow lernen wir, um die Strukturen unserer Erwartungen, also unsere Bedeutungsperspektiven und -schemata aufzubauen, zu ergänzen, zu erweitern und zu verändern, wobei er einen wesentlichen Unterschied zwischen Kindern und Erwachsenen sieht. Im Kindesalter ist das Lernen vorwiegend formativ, d. h. die Strukturen werden gebildet und erweitert,

während sie im Erwachsenenalter nur noch geringfügig ergänzt und verändert, also transformiert werden. Damit ist nicht gemeint, dass die Lernfähigkeit im Alter generell abnimmt, sondern: Wenn wir bei einer Begegnung auf etwas Neues stoßen, was uns unverständlich ist, so versuchen wir mit unserem bisherigen Erfahrungsschatz eine Deutung zu finden, wobei uns die beim bisherigen Lernen bereits erworbenen Erwartungen als selektive Wahrnehmungsgewohnheiten dienen (Mezirow 1997:10). Bedeutungsperspektiven, die wir einzunehmen gewohnt sind, beeinflussen die Auswahl derjenigen früheren Erfahrungen, die für das Verständnis der ungewohnten Situation relevant sein könnten. Damit gewinnt die Art, wie wir unsere frühere Erfahrung geordnet haben, an Relevanz für neu vorgenommene Interpretationen. Da ungelöste Probleme, Missverständnisse, unsichere Situationen immer mit einem Gefühl des Unwohlseins verbunden sind, neigen wir oft dazu, den neuen Aspekt mit einem bestehenden Bedeutungsschema unbewusst vorschnell einzuordnen oder sogar uns bewusst selbst zu täuschen. Ausführlich beschreibt Mezirow, welche verschiedenen Formen von Prämissenverfälschungen es gibt, die er wiederum in epistemische, sozio-linguistische und psychologische einteilt. Er deckt damit eine ganze Reihe von Irrtümern beim Lernen auf, um zu begründen, warum die Erwachsenenbildung einer Transformation von Bedeutungsperspektiven mehr Raum geben sollte, wobei der Reflexion eine tragende Rolle zukommt. Transformationslernen wird in vier Arten oder Stufen unterschieden (Mezirow 1997:77):

1. **Lernen durch Bedeutungsschemata**: Früher als gegeben angenommene Schemata werden weiter verfeinert, das Lernen bleibt innerhalb der Struktur eines bereits erworbenen Bezugsrahmens. Damit ist einfaches instrumentelles Lernen gemeint, was als „Rezeptlernen“ bezeichnet wird gehört hier ebenfalls dazu.
2. **Erlernen neuer Bedeutungsschemata**: Es werden neue Bedeutungen geschaffen, die hinreichend mit vorhandenen Bedeutungsperspektiven übereinstimmen oder vereinbar sind. Instrumentell wird beispielsweise gelernt, wie man Prüfungen ablegt; kommunikativ wird zum Beispiel gelernt, wie man eine neue Rolle spielt. Durch diese Form des Lernens werden Bedeutungsperspektiven nicht grundlegend geändert, sondern gestärkt und erweitert.
3. **Lernen durch Transformation von Bedeutungsschemata**: Hier spielt die Reflexion über Annahmen eine entscheidende Rolle, wenn wir zu der Feststellung gelangen, dass unsere Überzeugungen dysfunktional geworden sind. Das wiederkehrende und ständig zunehmende Gefühl der Mangelhaftigkeit an der Art, wie eine Bedeutung gesehen oder verstanden wird, führt zur Änderung dieses Bedeutungsschemas. Treten mehrere solche Änderungen innerhalb einer bestimmten Bedeutungsperspektive auf, kann dies auch zum Lernen auf der vierten Stufe führen.

4. **Lernen durch perspektivische Transformation**: Dies ist die bedeutendste Art emanzipatorischen Lernens, die zumeist durch eine außergewöhnliche Situation ausgelöst wird, beispielsweise durch einen Konflikt, ein besonderes Problem, eine völlig unerklärliche Erfahrung. Wenn Anwendung, Erweiterung und Veränderung bisheriger Bedeutungsschemata nicht ausreichen, das Phänomen zu erklären, muss eine Neubestimmung des Problems erfolgen. Durch kritische Reflexion werden die eigenen Grundannahmen einer Neubewertung unterzogen, die die aktuellen Bedeutungsschemata, die soeben versagt haben, hervorgebracht haben.

Alle vier Arten bezeichnet Mezirow als Lernen durch Problemlösung, allerdings nicht nur in einem instrumentellen Sinn, der einer hypothetisch-deduktiven Logik folgt, sondern auch durch kommunikatives Handeln, bei dem eine metaphorisch-abduktive Logik zur Anwendung kommt. Wenn bestehende Bedeutungsschemata und -perspektiven ein Gefühl der Unzufriedenheit hinterlassen, kann es durch kritische Reflexion zu deren Hinterfragen und schließlich einer Transformation derselben kommen. Bei der Entwicklung seines Reflexionsbegriffs stützt sich Mezirow zunächst auf Dewey, wobei er gleichzeitig kritisiert, dass Dewey die Reflexion immer nur zur Lösung eines Problems oder zur Analyse des Problemlösungsprozesses verwendet hat und nie zur Kritik der als gegeben anzusehenden Grundannahmen. Dewey hat dies zwar an einigen Stellen in seinen Werken angedeutet, aber nie wirklich in seine Theorie reflexiven Denkens aufgenommen. Mezirow greift eine Idee von Cell (1984) auf, der zwei Arten von Reflexion unterschieden hat: Aktive Neuinterpretation, die Schöns „reflection-in-action“ ähnelt, und reflexive Neuinterpretation, die rückblickend genauer betrachtet, was sich ereignet hat („reflection-on-action“ bei Schön). Zu dieser kritischen Neuinterpretation gehört auch, dass die Wahrnehmung einer Problemlage – das was Dewey präreflexives Stadium genannt hat – selbst Gegenstand der Reflexion wird, und dadurch eine Überprüfung der aus früherem Lernen gewonnenen stillschweigenden Voraussetzungen vorgenommen wird, die Mezirow (1997:84) Prämissenreflexion nennt.

Mezirow unterscheidet also drei Arten von Reflexion, die zur Problemlösung herangezogen werden können, nämlich Reflexion über den Inhalt, den Prozess und die Prämissen. Diese drei Arten ähneln den Grundtypen metakognitiven Wissens aus der Metakognitionspsychologie, nämlich deklaratives, prozedurales und konditionales Wissen, zu deren metakognitiver Kontrolle die Reflexion eingesetzt werden kann (siehe Seite 213). Mezirow (1997:93) kritisierte jedoch an der Metakognitionspsychologie, dass die Prämissenreflexion meistens vernachlässigt werde.

Nicht jedes bedachte Handeln oder Lernen ist zwangsläufig reflexiv, Erkenntnis ist nach Mezirow nicht dasselbe wie Reflexion – bedachtes Handeln kann also durchaus auch kognitive Prozesse höherer Ordnung einschließen. Um uns der Reflexion zu bedienen, braucht es einen

konkreten Anlass – dies können Schwierigkeiten beim Verständnis einer neuer Erfahrung sein, ins Stocken geratende Handlungsabläufe oder die retrospektive Neubewertung einer bereits abgeschlossenen Lernhandlung, wenn die Lösung eines Problems nicht erwartungsgemäß funktioniert. Reflexives Handeln folgt nach Mezirow einem bestimmten Schema, das in Abbildung 35 dargestellt ist.

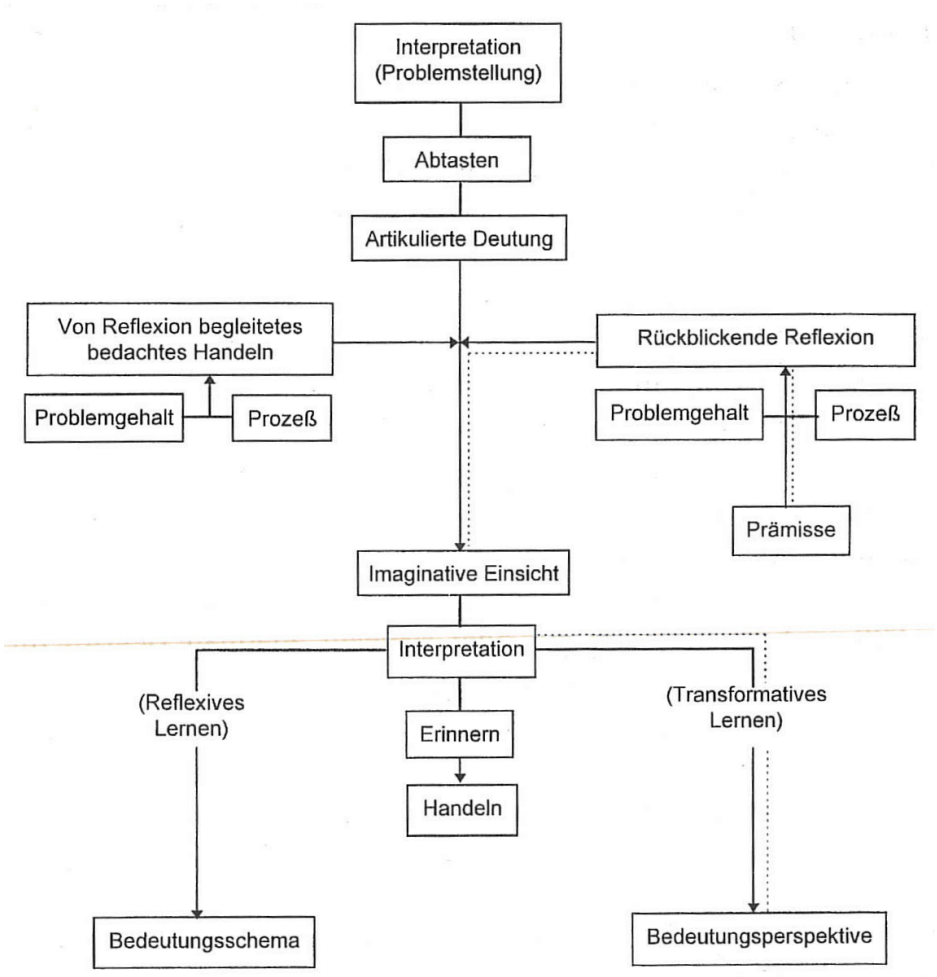

Abbildung 35: Der Vorgang reflexiven Handelns nach Mezirow (1991:90)

Ausgehend von einer problematischen Interpretation folgt einem ersten Abtasten eine artikulierte Deutung, die durch Reflexion – handlungsbegleitend oder retrospektiv oder beides – in eine imaginative Einsicht mündet. Diese Erkenntnis führt zu einer Neuinterpretation eines Bedeutungsschemas (reflexives Lernen) oder einer Bedeutungsperspektive (transformatives Lernen), erst auf dieser obersten Stufe spricht Mezirow von „critical reflection“.

8.2.7 *Map of Learning* nach Moon

Transformatives Lernen und professionelle Weiterentwicklung sind auch die Ziele, die Jennifer Moon (1999) mit Hilfe der Reflexion in der Erwachsenenbildung, insbesondere im Hochschulkontext, verwirklichen möchte. Auf der Basis einer breiten und detaillierten Literaturanalyse, die bei Dewey und Habermas ihren Ausgangspunkt nimmt und neben Schöns Arbeiten weitere bedeutende Ansätze zur Reflexion aus den 1980ern und 1990ern rezipiert, entwirft sie aus einer kognitivistisch-konstruktivistischen Perspektive das Konzept einer *Map of Learning*, in der die Reflexion eine wesentliche Rolle spielt. Ich werde im Folgenden die Grundzüge der *Map of Learning* nach Moon (1999:154) erläutern, wie sie in der Abbildung 36 kompakt zusammen gefasst sind.

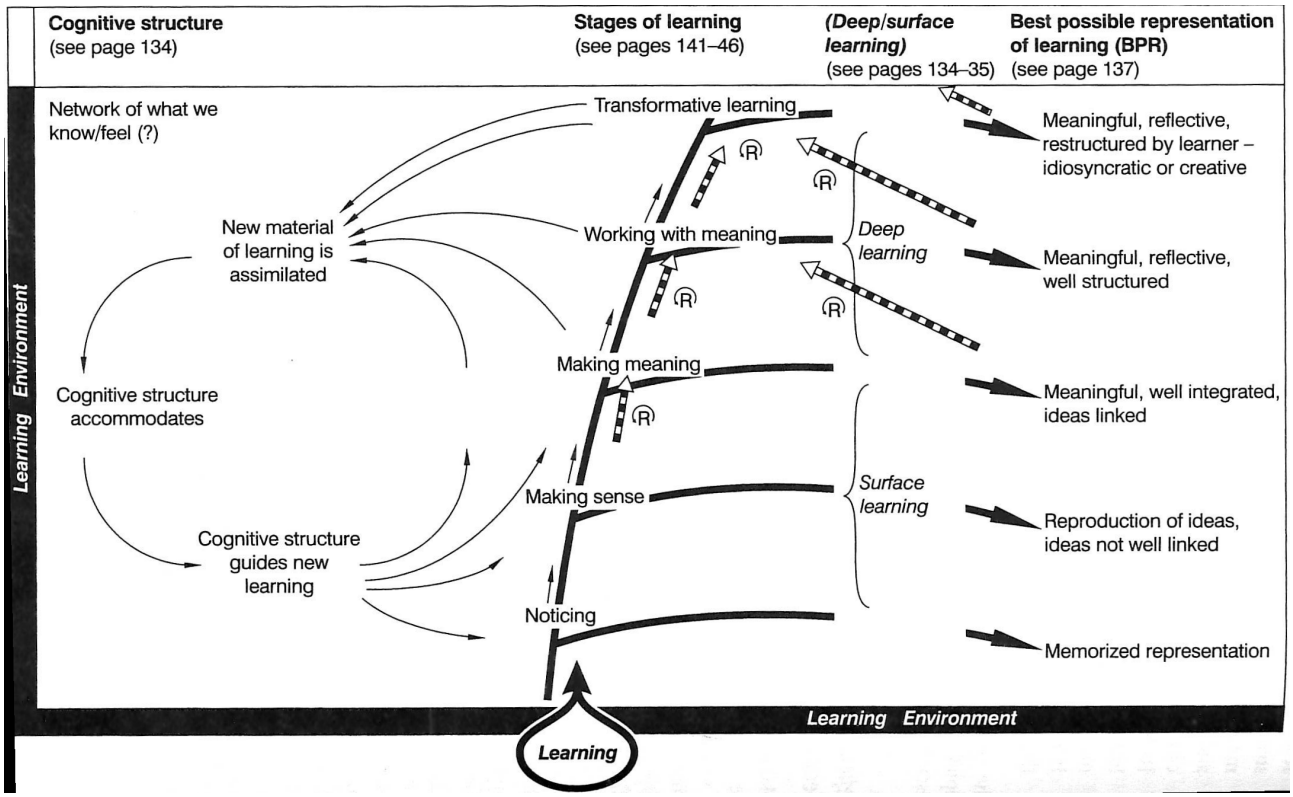

Abbildung 36: Map of Learning nach Moon (1999:154)

Im Mittelpunkt der *Map of Learning* steht der individuelle Lernprozess, den man sich nach Moon in fünf Stufen vorstellen kann: *Noticing* (Wahrnehmen), *Making Sense* (Verstehen durch Sinn zuweisen), *Making Meaning* (Verstehen durch Bedeutung zuweisen), *Working with Meaning* (Mit Bedeutung arbeiten), *Transformative Learning* (Transformatives Lernen). Die unteren beiden Stufen bezeichnet Moon auch als „oberflächliches Lernen“ gegenüber dem „tieferen Lernen“ auf den beiden höchsten Stufen und einer Übergangsstufe dazwischen. Diese beiden Bezeichnungen sollten nicht als aufwertend oder abwertend missverstanden werden, denn für das Erreichen

höherer Stufen sind auch Lernprozesse auf den niedrigeren Stufen notwendig. Außerdem sind die meisten Lernvorgänge ohnehin Mischformen verschiedener Interaktionen, die einem Lernmaterial Bedeutung zuweisen, so dass der Übergang eher als Kontinuum anzusehen ist (Entwistle 1997).

Auf der linken Seite der Grafik ist die kognitive Struktur der/des Lernenden abgebildet, das Moon als Netzwerk des bisherigen Wissens einschließlich Gefühlen beschreibt. Wenn wir beim Lernen Neuem begegnen, so leitet uns unsere kognitive Struktur beim Wahrnehmen und Verstehen. Wenn eine tiefere Auseinandersetzung mit dem Material erfolgt, so wird bei der Verarbeitung einerseits das Material angepasst, so dass es sich in unsere kognitive Struktur einfügt, andererseits passen sich aber auch die kognitiven Strukturen den neuen Erfahrungen an, wenn wir die höheren Stufen des Lernens erreichen. Welche Stufe wir beim Lernen erreichen, zeigt sich auch an den Lernergebnissen, die wir produzieren – dies wird durch die rechte Seite der Grafik (*Representation of Learning*) symbolisiert. Während auf der untersten Stufe Lerninhalte nur memoriert werden, findet auf der zweiten Stufe bereits eine Reproduktion des Gelernten statt, allerdings noch ohne größere Zusammenhänge zu erkennen oder Querverbindungen herzustellen. Auf der dritten Stufe werden Bedeutungsschemata in der kognitiven Struktur bereits angepasst, was sich auch an der Repräsentation der Lernergebnisse zeigt – diese sind aussagekräftig und gut integriert, einzelne Ideen sind gut miteinander verknüpft. Es wird bereits eine holistische Sichtweise auf das Thema deutlich. Lernen auf dieser Stufe erlaubt den Aufbau eines Verständnisses für die Fachdisziplin. Auf den beiden höchsten Stufen beinhaltet die bestmögliche Repräsentation des Lernens bereits, dass eine reflektierte Verarbeitung stattgefunden hat. Die Lernergebnisse sind nicht nur aussagekräftig und gut strukturiert, sondern auch reflektiert. Darüber hinaus spielt die Reflexion bei den Übergängen zwischen den Lernstufen drei, vier und fünf eine Rolle sowie beim Lernen aus der Repräsentation von Gelerntem – durch Feedback und kritische Selbstbeurteilung. In der Grafik ist dies jeweils durch den Buchstaben „R“ angedeutet. Als Zweck oder einzelne Ergebnisse der Reflexion listet Moon (1999:156) auf: Lernhandlungen selbst oder Repräsentation von Lernen, kritische Rückschau, Reflexion des Lernprozesses, Theoriebildung, eigene Weiterentwicklung, Entscheidungsfindung/Auflösung von Unsicherheit, Empowerment und Emanzipation, andere unerwartete Ergebnisse wie beispielsweise Ideen für Problemlösungen. Um mit Bedeutungsperspektiven zu arbeiten und transformatives Lernen zu erreichen, ist die Reflexion unabdingbar.

8.2.8 Exemplarische Portfolioanalyse in Bezug auf die Reflexion

Die von den Studierenden in den Interviews geäußerten Unsicherheiten in Bezug auf die Reflexion haben mich dazu veranlasst, auch die E-Portfolios diesbezüglich zu analysieren. Die Analyse erfolgte im Rahmen der Dissertation nur exemplarisch, um die Eindrücke aus den Interviews zu ergänzen – eine systematische Untersuchung müsste aufgrund des Datenumfangs (zwischen 200 und 300 Portfolioansichten je Jahrgang) in einem eigenen Forschungsprojekt im Team erfolgen. Ich habe mich bei der Portfolioauswahl zunächst an meinen Gesprächspartnern und -partnerinnen orientiert, wobei ich aus *eEducation2* – die ja über den längeren Zeitraum Portfolios erstellt haben – je eine Portfolioansicht aus dem ersten, zweiten und dritten Semester analysiert habe. Dazu habe ich einzelne Portfolios von anderen Studierenden, auch aus späteren Jahrgängen, betrachtet, wobei ich vor allem nach Kontrasten in der Herangehensweise gesucht habe. Bei dieser Analyse kam mir zugute, dass ich als Lehrgangsleiter die E-Portfolios der Studierenden gut kenne, auch aus denjenigen Modulen, die ich nicht selbst betreut habe. Besondere Aufmerksamkeit galt dabei dem Modul „Wissensmanagement und eLearning“, weil dies einen Schwerpunkt auf „Persönliches Wissensmanagement“ setzt und so angelegt ist, dass die epistemischen Überzeugungen zu Wissen und Lernen zum Inhalt des Moduls gehören. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analyse zusammengefasst, wobei ich mich darauf konzentriere, was für eine Präzisierung hinsichtlich der Reflexion im künftigen E-Portfolio-Konzept wichtig ist.

Dadurch, dass sich die Portfolioansichten an den modularen Aufbau des Curriculums anlehnen, und modulweise einem Assessment unterzogen wurden, spiegeln die E-Portfolios auch die Modulstruktur wider. In *eEducation2* und den Folgejahrgängen werden die Studierenden angehalten, gleich zu Beginn einen Steckbrief zu erstellen, mit dem sie sich in der Gruppe präsentieren und ihre Erwartungen in Bezug auf das Studium darlegen. Diese Ansicht kann als „Deckblatt“ für das spätere Präsentationsportfolio fungieren, ihre Erstellung und Vervollständigung ist aber freiwillig. In der Grundidee sollten die Erwartungen vom Studienbeginn nach dem Ende mit einer abschließenden Reflexion, einem persönlichen Resümee ergänzt werden. Die meisten Studierenden verwenden diese Ansicht in der beschriebenen Funktion, wobei die Verlinkung der erstellten Modulansichten im Vordergrund steht und die Abschlussreflexion meist auf ein kurzes Fazit beschränkt ist.

Fast alle Portfolioansichten enthalten die in der E-Portfolio-Handreichung (vgl. Kapitel 5.3) „vorgeschlagenen“ Pflichtelemente, also Informationen zur Person, einen Cover Letter, ein persönliches Abschlussfazit zum Modul und dazu einzelne kommentierte Artefakte, die als „Pieces of Evidence“ bezeichnet wurden. Anzahl, Art und Umfang in der Darstellung dieser

Kompetenznachweise orientieren sich an den Vorgaben durch die Modulbeschreibung der Dozierenden, wobei häufig zu den verpflichtend zu erledigenden Aufgaben – wie in der Handreichung vorgeschlagen – zusätzliche Artefakte beigefügt werden, beispielsweise Kommentare zu gelesener Literatur oder „Fundstücke“ aus dem Internet, die zum Modulthema passen. Cover Letter und Fazit bilden meist die Klammer um das Modul – es werden die Zielsetzungen und Erwartungen zu Beginn des Moduls formuliert und im Fazit einer abschließenden Bewertung unterzogen. Bei der Formulierung der Ziele werden die Lehrziele der Vortragenden als Ausgangspunkt genommen und mit eigenen Aspekten, beispielsweise bestimmten Schwerpunktsetzungen, besonderen Interessen oder Vorkenntnissen ergänzt. Detailliertheit, Grad der Selbstbestimmtheit, Grad der Selbstkritik sind hier natürlich sehr unterschiedlich – folgendes Beispiel soll einen Eindruck vermitteln:

> *„meine Erwartungen zum Modul:*
>
> *Die Kognitions- und Motivationspsychologie interessiert mich sehr, da ich hier praktisch keinerlei Vorbildung besitze. Wie kann ich Lernvorgänge StudentInnen deutlicher bewusst machen und dadurch das Lernen als solches verbessern - wie kann ich besser Motivieren? Ich erhoffe mir einerseits ein Grundlagenwissen inklusive einiger praktisch anwendbarer Techniken wie auch andererseits einen Einblick und eine Verbesserung der eigenen Lerntechniken und Lernstrategien.*
>
> *[...]*
>
> *Fazit:*
>
> *Ein Vorwissen für dieses Modul war meinerseits praktisch nicht vorhanden. Die zu lesende Literatur war jedoch hervorragend und hat mich sowohl theoretisch wie auch praktisch sehr viel weiter gebracht. Im Grunde haben wir genau das durch genommen, was mir tatsächlich bisher bei meinen Lehrtätigkeiten sehr abgegangen ist. Das einzige Kapitel, welches ich gerne intensiver behandelt hätte [...], was wir aber leider nicht bearbeitet haben, muss ich unbedingt noch verfolgen. Also noch ein Buch, welches ich mir bestelle. Der Bereich Kreativität und Kreativitätsförderung interessiert mich natürlich besonders. Was bleibt noch zu sagen? Danke für das intensive Modul und die vielen Tipps! Ich werde mich die nächste Zeit also noch weiter mit der Literatur beschäftigen und freue mich auch schon auf das folgende Buch...[Cover des Buchs als Bild abgelegt]“ (Portfolioauszug, Sommersemester 2009)*

Bei der Zielsetzung werden die eigenen Lerntechniken und -strategien erwähnt, also direkt die metakognitive Ebene angesprochen – leider werden diese im Fazit und im restlichen Portfolio nicht mehr diskutiert, wir erfahren also nicht, ob sich nach dem Modul etwas geändert hat. Im Fazit folgt nicht nur eine Rückschau, sondern auch ein Hinweis auf ein Buch, das als nächstes gelesen werden will – also eine Form von „Projection“. Häufig werden dabei auch Ideen für einen Transfer

in die eigene Lehre angesprochen, die im Modulverlauf noch nicht umgesetzt werden konnten, aber fest geplant sind. Cover Letter und Fazit haben den Charakter von „reflection-on-action“, meist verbunden mit einer einschätzenden Bewertung des eigenen Lernfortschritts.

Als „reflecting-on-action“ würde ich auch die meisten Kommentare einstufen, die bei der Einordnung von ausgewählten Artefakten hinzugefügt werden. Manchmal erfolgt dies floskelhaft und kann zwar als „Kommentar“, kaum aber als „Reflexion“ bezeichnet werden – in den meisten Fällen kommt es aber tatsächlich zu einer Reflexion. Dabei wird vorwiegend der Entstehungskontext des Lernprodukts reflektiert, also Vorüberlegungen, verwendete Ressourcen, eventuelle Irrwege, bei Gruppenarbeiten Kommentare zum Teamwork, auch Kritik an der Aufgabenstellung kommt vor. Häufig wird eine Selbstbewertung der Qualität des Ergebnisses vorgenommen. Sind Probleme aufgetreten, so wird das Problem und seine Lösung beschrieben. Manchmal werden auch Vermutungen angestellt, warum es zu diesem Problem gekommen ist – falls es mit Schwierigkeiten in der Kleingruppe zusammen hing, werden diese üblicherweise nur vage angedeutet.

Lerntagebucheinträge werden in den meisten Fällen als kurzer Statusbericht zum Zwischenstand im Modul verfasst, manchmal begleitet von emotionalen Äußerungen, zum Frustabbau, wenn Schwierigkeiten aufgetreten sind, oder auch umgekehrt, um Freude kund zu tun. Oft erscheinen Hinweise zur Arbeitsbelastung und welche Aktivitäten als Nächstes in Angriff genommen werden. Der vorwiegend genutzte Zweck könnte als Dokumentation des Lernverlaufs bezeichnet werden, ergänzt durch Überlegungen zur Planung. Meist erfolgt dies jedoch nicht so systematisch, wie es in der Theorie in einem Wechselspiel von „Reflection“ und „Projection“ gedacht wäre. In einigen Fällen kann allerdings doch von „reflecting-in-action“ oder auch „reflecting-on-action“ gesprochen werden – Beispiele hierfür sind:

- **Reflexion beim Problemlösen**: Wenn Probleme auftreten, beispielsweise in der Anwendung einer Software, wird das Problem geschildert und gegebenenfalls, wie die gewählte Lösung aussieht.
- **Kommentieren von Feedback**: Wenn von Peers oder Lehrenden Feedback abgegeben wurde, wird dieses kommentiert und eine Stellungnahme hinzugefügt, ob und wie das Feedback bei der Überarbeitung des Portfolios berücksichtigt wird.
- **Zusammenfassung von Forumsdiskussionen**: Moderierte Forumsdiskussionen gehören im Lehrgang, vor allem in den Online-Vorphasen, zu einem wichtigen Bestandteil der Lernszenarien. Die persönliche Schlussfolgerung aus der Vielzahl der Beiträge zu einem bestimmten Thema wird im Lerntagebuch zusammen gefasst.
- **Zusammenfassung von Präsenztagen**: Präsenztage sind meist eine Kombination aus Vortragsinputs, Plenardiskussionen und Gruppenarbeiten. Die Folien der Vortragenden

können im Portfolio abgelegt werden, dazu erfolgt ein persönliches Fazit zum Präsenztag. Dieses beschränkt sich manchmal auf eine Dokumentation oder die Wiedergabe von Stimmungen, reflektiert oft aber auch die dargebotenen Inhalte und erfolgten Diskussionen.

- **Entscheidungsbegründung bei Wahlmöglichkeiten**: In vielen Aufgabenstellungen haben die Studierenden Wahlmöglichkeiten, meist in Bezug auf die genaue Festlegung des Inhalts, teilweise auch in Bezug auf die gewählte Methode. Die Vorüberlegungen und letztlich die Entscheidung werden in Tagebucheinträgen niedergeschrieben.

Die in den Portfolios formulierten Beiträge dienen zur Dokumentation und Reflexion des Lerngeschehens – häufig geht dies ineinander über, manchmal dominiert der eine Aspekt gegenüber dem anderen und umgekehrt. Selbstverständlich gehen die Studierenden auch unterschiedlich an das Schreiben heran, es ist jedoch eher die Ausnahme, dass nur dokumentiert und die Reflexion ganz vernachlässigt wird – einen wichtigen Beitrag dazu leisten wohl auch die drei Kategorien aus der Peer-Review (siehe Kapitel 5.4).

Zusammenfassend ergibt sich für mich aus der exemplarischen Analyse folgendes Bild in Bezug auf die Reflexion:

1. Lerntagebucheinträge zu laufenden Lernhandlungen werden sowohl dokumentierend als auch in Form von „reflecting-in-action“[31] verfasst.
2. Der überwiegende Teil der Beiträge mit Reflexionscharakter wird allerdings in der Rückschau formuliert („reflecting-on-action“). Dabei stehen die Ziele und Inhalte im Vordergrund, also eher das „WAS“ des Lernens. Überlegungen zu Strategien („WIE“) und Prämissen („WARUM“) gibt es nur vereinzelt.
3. Reflexion zur Planung des weiteren Lernens im Sinn einer metakognitiven Kontrolle findet sich vereinzelt, aber nicht systematisch in den Portfolios wieder. Längerfristige und grundlegende Veränderungen an Lernstrategien, Einstellungen, Bedeutungsperspektiven werden an einzelnen Stellen spürbar.
4. Die auf die E-Portfolios übertragene Modulstruktur lässt längerfristige Entwicklungslinien schlecht zur Geltung kommen, Querverweise zwischen den Portfolioansichten werden kaum hergestellt.

Hinsichtlich der bewussten Reflexion längerfristiger Entwicklungen, die ein transformatives Lernen stützen würde, ist der modulare Aufbau des Portfolios eher hinderlich. Hier zeigt sich also, dass dem Typ „Entwicklungsportfolio“ bei der Implementierung keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Da sich die modulare Struktur grundsätzlich bewährt hat, stellt sich die Frage,

31 Hier ist der Begriff „reflecting-in-action“ in einer weit gefassten Bedeutung gemeint – es wird die aktuelle Lernhandlung unterbrochen und ein Reflexionsstatement im Lerntagebuch verfasst

wie sich durch geringfügige Änderungen am Portfoliokonzept hinsichtlich der längerfristigen Entwicklung Verbesserungen erzielen lassen. Mein Vorschlag setzt an folgenden Punkten an:

1. **Stärkung der Funktion des Lerntagebuchs**: Das Lerntagebuch kann mich durch das Studium „begleiten“, es beobachtet und reflektiert meine Lernhandlungen, es beurteilt meine Artefakte, es lenkt dadurch auch meine nächsten Schritte. Immer dann, wenn ich das Lerntagebuch „zur Hand nehme“, wechsle ich ganz bewusst auf die Metaebene, wobei die verfassten Beiträge als „reflecting-in-action“ und „reflecting-on-action“ betrachtet werden können. In der Rückschau erzählt es mir meine Lerngeschichte und hilft mir, auch längerfristige Entwicklungen sichtbar zu machen oder Zusammenhänge aufzuzeigen, die über einen domänenspezifischen Bereich hinausgehen. Selbstverständlich kann das Lerntagebuch auch bloße „Statusmeldungen“ enthalten, allerdings sollte die Reflexion und nicht die Dokumentation des Lernprozesses im Vordergrund stehen. Das neu entwickelte Modell zur 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios (siehe Kapitel 9.2) betont das Lerntagebuch auf einer eigenen Ebene und kann so zusammen mit den Ausführungen zur Reflexion bereits bei der Einführung in die Portfolioarbeit die Funktion des Lerntagebuchs besser hervorheben.
2. **Stärkung des formativen Assessments**: Im Lerntagebuch werden auch immer dann Einträge verfasst, wenn die Lernenden ein Feedback von anderen zu einzelnen Lernergebnissen erhalten haben. Diese Beiträge reflektieren Einsichten, die aus dem Feedback abgeleitet werden, und ziehen Schlussfolgerungen für weitere Lernschritte. Gleichzeitig wird das formative „Assessment for Learning“ noch deutlicher vom summativen „Assessment of Learning“ durch die Authority, das letztlich in eine Modulnote mündet, getrennt. Die Peer-Review wird künftig nicht während des gesamten Studiums nach dem gleichen Schema verlaufen, sondern verändert und entwickelt sich, wofür den Studierenden Ideen und Anleitungen bereitgestellt werden. So werden die drei entwickelten Metakategorien der Peer-Review (siehe Kapitel 5.4), die sich grundsätzlich bewährt haben, nur mehr im ersten Semester beibehalten – sobald sich Routinen in der Portfoliogestaltung eingestellt haben, verlieren zwei der drei Kategorien ihre Bedeutung und lediglich die Reflexivität bleibt nach wie vor relevant. Es empfiehlt sich, die Peer-Review mit fortlaufender Studiendauer stärker an die fachlich-inhaltlichen Ziele der einzelnen Module zu koppeln.
3. **Stärkung des Überblicks**: Der Blick auf Zusammenhänge und längerfristige Entwicklungen soll in zweierlei Hinsicht gestärkt werden. Einerseits werden die Informationen zur Struktur des Studiums, insbesondere zum „Längsschnitt“ verschiedener Kompetenzbereiche über die Module hinweg transparenter beschrieben und bereits zu

Beginn des Studiums zur Verfügung gestellt. Andererseits werden im Verlauf des Studiums bewusst Haltepunkte gesetzt, an denen diese Strukturen wieder in den Blick genommen werden und die persönliche Entwicklung reflektiert wird. Diese Haltepunkte werden von der Lehrgangsleitung in der modularen Struktur des Curriculums eingeplant, meist in Verbindung mit dem Erreichen von Meilensteinen (z. B. Projektarbeit) oder speziell dafür geeigneten und ausgewählten Modulen. Die Reflexion der längerfristigen Entwicklung wird angeregt, bleibt dann allerdings völlig in der Verantwortung der Studierenden. Unterstützend wird die Peer-Review auf diese Aspekte zugeschnitten. Außerdem könnten ab dem zweiten Semester Mentorinnen und Mentoren zum Einsatz kommen.

Um diese drei Ziele zu erreichen, bedarf es Änderungen und Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen. Einen detaillierten Vorschlag zur Konkretisierung im Studiengang *eEducation* auszuarbeiten ist Bestandteil des Action-Research-Projektes und nicht Gegenstand dieser Thesis. Die Metareflexion zu meinen empirischen Daten hat mir jedoch gezeigt, dass sowohl in Bezug auf die Gestaltung von E-Portfolios als auch hinsichtlich der Reflexion geeignete Modelle zur Visualisierung als Anleitung für Lehrende und Lernende fehlen. Ich werde deshalb im folgenden Kapitel zwei zueinander komplementäre Modelle vorstellen, die meiner Analyse Rechnung tragen und den prototypischen E-Portfolio-Prozess und die Struktur eines E-Portfolios für das Lifelong Learning beschreiben.

9 Schlussfolgerungen zur Theoriebildung: Neue Modelle zur Beschreibung von E-Portfolios

Zentrales Ergebnis dieser Dissertation ist das **4-Phasen-Modell der längerfristigen E-Portfolio-Nutzung**, das mit Hilfe der Grounded-Theory-Methodik aus dem Action-Research-Projekt im Lehrgang *eEducation* entstanden und in Kapitel 7 detailliert beschrieben ist. Die Interviewauswertung hat darüber hinaus zwei wichtige Erkenntnisse geliefert, die eine weitere Analyse nach sich zogen. Zum einen hatte die **Gestaltung des E-Portfolios** für die Studierenden eine wichtige Bedeutung (siehe Kapitel 7.1), die in der E-Portfolio-Fachliteratur allerdings wenig Aufmerksamkeit erfährt (siehe Kapitel 8.1). Zum anderen hat sich gezeigt, dass die **Reflexion mit dem E-Portfolio** und deren Integration in die sonstigen Lernaktivitäten der zentrale und für die Studierenden kritischste Punkt war, der auch ein Jahr nach Studienende noch die größten Unsicherheiten hinterließ (siehe Kapitel 7.2). Dies hat mich dazu veranlasst, zunächst für mich selbst eine Präzisierung des Reflexionsbegriffs in der Erwachsenenbildung vorzunehmen und die E-Portfolios exemplarisch in Bezug auf die Reflexion zu untersuchen (siehe Kapitel 8.2). Dabei habe ich die E-Portfolio-Prozesse genauer analysiert sowie Überlegungen zur Grundstruktur des Portfolios angestellt, woraus ich für ein Re-Design des E-Portfolios im Lehrgang **zwei neue Modelle** entworfen habe, die sich komplementär ergänzen. Die beiden Modelle beschreiben **Prozess und Struktur eines E-Portfolios** und präzisieren das E-Portfolio-Konzept, wie es im Kapitel 5 dargestellt wurde. Sie werden in künftigen Jahrgängen zur Einführung der Studierenden und Lehrenden Verwendung finden, sind jedoch so weit vom konkreten Einsatz in *eEducation* abstrahiert, dass sie auch in andere Lernkontexte übertragen werden können. Das erste Modell beschreibt, ausgehend von den Prozesskomponenten nach Häcker (2007a), den **prototypischen E-Portfolio-Prozess in Bereichen formalen Lernens** und bietet einen Überblick, insbesondere für die Ersteinführung in die Portfolioarbeit (siehe Kapitel 9.1). Das zweite Modell geht noch stärker ins Detail und beschreibt die **Grundstruktur eines E-Portfolios in drei Schichten**. Dabei werden Querbezüge zum Prozess-Modell hergestellt und Hinweise zur Frage gegeben, wann mit Hilfe des E-Portfolios welche Reflexionsprozesse wie angeregt und in dieser Struktur abgebildet werden können (siehe Kapitel 9.2). Beide Darstellungen fokussieren auf die Lernenden und deren individuelle Prozesse, sie liefern aber auch Anknüpfungspunkte für das Management von E-Portfolio-Prozessen durch die (Bildungs-)Organisation.

9.1 Prozess-Modell: Der prototypische E-Portfolio-Prozess in Bereichen formalen Lernens

Bei der Prozessgestaltung der Ersteinführung in die Portfolioarbeit in den Jahrgängen *eEducation1* und *eEducation2* habe ich mich im Wesentlichen an Häcker (2007a:145) orientiert und die Prozesskomponenten der (papierbasierten) Portfolioarbeit mit den technischen Möglichkeiten der Software *Mahara* in Verbindung gesetzt (siehe Kapitel 5.2). Das Modell, das aus den sechs Schritten *Context Definition*, *Collection*, *Selection*, *Reflection*, *Projection* und *Presentation* besteht, hat sich – obwohl ursprünglich für papierbasierte Portfolios entwickelt – auch für die E-Portfolio-Arbeit bewährt. Die einzelnen Aktivitäten der Lernenden, die sich unter eine Prozesskomponente einordnen lassen, müssen beim E-Portfolio nur teilweise anders interpretiert werden. So kann z. B. *Collection* den Upload des Fotos eines Lernplakats, das Erstellen einer Mindmap auf einer Webplattform oder das Bookmarking von Internetressourcen bedeuten, oder *Selection* erfolgt durch Einbetten oder Verlinken von Artefakten. Das Modell beschränkt sich auf die Darstellung des „inneren“ Portfolioprozesses, also aus der Perspektive des bzw. der Lernenden, und klammert Fragen der didaktischen Integration in ein Unterrichtssetting aus bzw. bildet diese Fragen im ersten Schritt *Context Definition* ab. Durch den Zusatz, dass die Schritte 2 bis 6 auch in beliebiger Reihenfolge zyklisch durchlaufen oder einzelne Schritte auch weggelassen werden können, ist das Modell flexibel und für vielfältige Portfoliozwecke anwendbar.

Aus der Analyse der Portfolioarbeit im Lehrgang *eEducation* durch die Rückschau in Form der Interviews leite ich allerdings vier problematische Punkte ab:

1. Zur Verwendung für E-Portfolios fehlt, wie in Kapitel 8.1 ausgeführt, der wichtige Aspekt der Gestaltung.
2. Portfolioarbeit in einer Lerngruppe ist durch soziale Prozesse geprägt, also beispielsweise durch Zusammenarbeit bei der Erstellung von Artefakten und Kommunikation. Diese Aspekte werden in der ausführlichen Beschreibung zum Modell zwar genannt, sind aber in der Grafik nicht sichtbar. Die Interviewanalyse zeigt zudem, dass vor allem *Feedback* ein zentraler Begriff der Portfolioarbeit ist, der ebenfalls nicht aufscheint.
3. Neben *Feedback* ist laut Interviewanalyse *beurteilen/bewerten* eine wichtige Aktivität, die im Modell von Häcker als Begriff in der Grafik nicht vorkommt. Sie ist als Selbstbeurteilung im Punkt *Reflection* eingeordnet und als Fremdbeurteilung im Punkt *Presentation*. Durch die Interviewanalyse, insbesondere in der Phase 2 (siehe Kapitel 7.2.2), zeigt sich, dass die mehrdimensionale Bedeutung des Begriffs *Reflection* (Selbstbeurteilung von

Lernprodukten, Reflexion des Lernprozesses, „Metalernen“) den schwierigsten Teil für die Studierenden im gesamten Prozess darstellt. Dies verlangt einerseits nach differenzierteren Anleitungen für die Studierenden in jedem Einzelfall, deutet aber auch darauf hin, dass der Begriff „Reflexion“ eventuell zu viele Bedeutungen subsummiert. Mir erscheint deshalb gerechtfertigt, *Evaluation* als eigenen Punkt aufzunehmen, ähnlich der Darstellung im Prozessmodell von Salzburg Research (Hilzensauer & Hornung-Prähauser 2006:5). Damit wird die Selbstbeurteilung von Lernergebnissen klarer von der Reflexion des Lernprozesses getrennt.

4. Schließlich sind in der Grafik der Einfluss von *Authority* und *Peers* völlig ausgeblendet. Wenn es darum geht, ein Modell zu entwerfen, das beispielsweise in einer Hochschule nicht nur Lernenden, sondern auch Lehrenden beim Einstieg in die Portfolioarbeit als Anhaltspunkt dienen soll, erscheint mir dies nicht günstig.

Ich werde deshalb im Folgenden ein geändertes Modell vorschlagen, das auf den Einsatz von E-Portfolios in Bereichen formalen Lernens beschränkt wird. Gemeint ist damit zunächst der Einsatz in Bildungsinstitutionen. Denkbar ist aber auch, dass das „Formale Setting“ weiter interpretiert wird. Es könnte auch auf Anerkennungsverfahren oder den Einsatz in Unternehmen (beispielsweise in Verbindung mit Skill-Gap-Analysen) ausgedehnt werden. Deshalb werden in der folgenden Beschreibung die Begriffe **Authority** für Lehrende, Prüfer/innen oder Vorgesetzte auf Seiten der Institution sowie **Peers** für gleichgestellte innerhalb einer Gruppe (Lernende, Bewerber/innen, Mitarbeiter/innen) verwendet. Das neue Modell (siehe Abbildung 37) ist für den E-Portfolio-Einsatz in Blended-Learning-Arrangements sowie reinen Online-Settings gleichermaßen geeignet und kann auch auf papierbasierte Portfolioarbeit angewandt werden[32].

32 Zur leichteren Orientierung werden im Text Begriffe aus der Abbildung fett hervorgehoben.

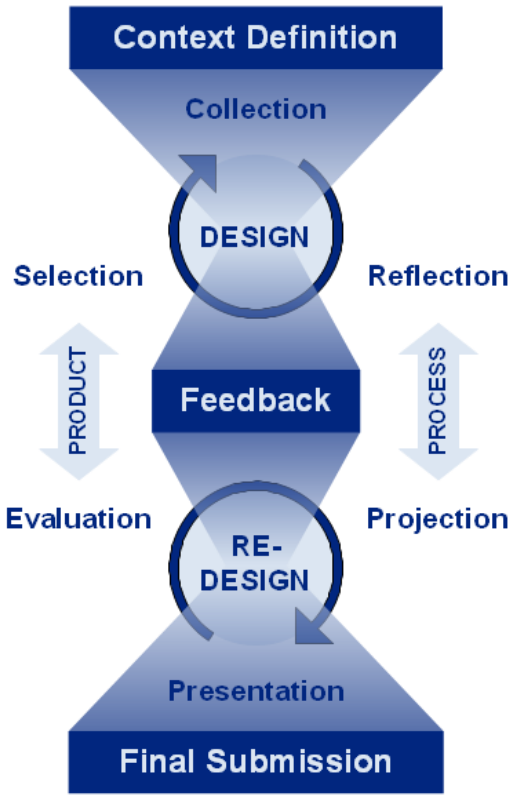

Abbildung 37: Prototypischer E-Portfolio-Prozess in Bereichen formalen Lernens

Die **Context Definition** als Ausgangspunkt der Portfolioarbeit wurde beibehalten, ihr gegenüber gestellt wurde **Final Submission** als formaler Abschluss. Dies bedeutet, dass zu einem bestimmten, durch die **Authority** definierten Zeitpunkt, die Portfolioansicht endgültig fertiggestellt sein muss. Das Portfolio wird abgegeben und in der Regel einem Assessment unterzogen. „Abgabe" bedeutet Zugriff erteilen oder ein Duplikat erstellen, falls das Portfolio zu Prüfungszwecken längerfristig von der Bildungsinstitution archiviert werden muss. Wird das Portfolio nicht zum Erreichen einer formalen Anerkennung eingesetzt, kann der Begriff mit „endgültiger Fertigstellung" gleichgesetzt werden. **Feedback** ist der dritte dunkel unterlegte Begriff – dunkel unterlegt sind diejenigen Aktivitäten, an denen die **Authority** unmittelbar beteiligt ist, oder auch die **Peers**, falls in Gruppen gearbeitet wird. Die große Bedeutung von Zwischenfeedback im Sinne eines formativen Assessment für die Qualität von Lernergebnissen und die weitere Motivation der Lernenden ist in der Pädagogik unumstritten (Schulmeister 2004:29). Auch bei der E-Portfolio-Einführung in *eEducation* wurde das kritisch-konstruktive Zwischenfeedback an definierten Zeitpunkten zu einzelnen Artefakten und zum Portfolio insgesamt als äußerst hilfreich und motivierend eingestuft bzw. umgekehrt bei Modulen mit fehlendem Feedback stark kritisiert.

Das Zwischenfeedback durch die Authority kann auch durch ein Peer-Review-Verfahren ersetzt oder mit einem solchen gekoppelt werden. Jedenfalls sollte dies so erfolgen, dass anschließend noch eine Überarbeitung und Verbesserung der Portfolioansicht möglich ist. Um die große Bedeutung eines Zwischenfeedbacks hervorzuheben, habe ich mich deshalb dazu entschlossen, in der Darstellung den Portfoliokreis aufzubrechen und in zwei Teilzyklen zu zerlegen, die nacheinander oder auch verzahnt ablaufen können. Dabei dient der erste Teilzyklus auch dem **DESIGN** des Portfolios, das nach dem **Feedback** einem **RE-DESIGN** unterzogen wird. Prototypisch würde der Portfolioprozess also folgendermaßen ablaufen:

1. Nach der **Context Definition** sammeln die Lernenden Artefakte (**Collection**), reflektieren begleitend ihren Lernprozess (**Reflection**) und wählen bereits einzelne Artefakte aus, die sie mit Begründung in das Portfolio einbetten (**Selection**). Gleichzeitig werden Entscheidungen für die Gestaltung des Portfolios und die Anordnung der Artefakte getroffen (**DESIGN**).
2. Die Lernenden ermöglichen den Peers und der Authority Zugriff auf das Portfolio und erhalten **Feedback** zu ihren Arbeiten.
3. Das **Feedback** hilft den Lernenden, die nächsten Schritte zu planen (**Projection**). Sie nehmen die Rückmeldungen auf und bewerten ihrer Lernergebnisse selbst (**Evaluation**). Außerdem werden Artefakte überarbeitet, aus dem Portfolio entfernt oder neu angeordnet, das heißt, das E-Portfolio wird einem **RE-DESIGN** unterzogen, zu dem auch eine Änderung der Gestaltung des E-Portfolios selbst gehören kann. Gegebenenfalls greifen sie wieder auf Schritte aus dem ersten Zyklus zurück, indem reflektierende Kommentare ergänzt sowie weitere Artefakte gesammelt und für das Portfolio ausgewählt werden. Vor der Abschlusspräsentation (**Presentation**) wird außerdem ein wertendes Fazit eingefügt (**Evaluation**) und das Portfolio zur summativen Abschlussbewertung durch die Authority eingereicht (**Final Submission**).

Insbesondere beim Ersteinstieg in die Portfolioarbeit ist die Gestaltung des E-Portfolios selbst ein wichtiger Punkt, um den sich alles „dreht" – deshalb wurde der Begriff **DESIGN** in die Mitte gesetzt. Entsprechend der englischen Schreibweise der anderen Begriffe wurde nicht das laut Interviewanalyse vorgeschlagene Wort „Gestaltung" verwendet. Die genauere Analyse (siehe Kapitel 8.1) hat gezeigt, dass mit dem Begriff Gestaltung neben der Änderung von Farben, Schriften und Formen auch die Anordnung der Artefakte gemeint ist, was im Englischen die Entsprechung „Layout" oder „Arrangement" hätte. Konsequenterweise müssten beide Begriffe aufgenommen werden, was die Grafik unnötig kompliziert werden ließe – das Modell ist so zu verstehen, dass mit **DESIGN** (Gestaltung) auch Arrangement (Anordnung) gemeint ist.

Bei der Reihenfolge der Aktivitäten in den beiden Teilzyklen habe ich **Collection** an den Beginn und **Presentation** an den Schluss gesetzt, die Anordnung der jeweiligen beiden anderen Begriffe ist grundsätzlich beliebig. Bei der von mir gewählten Darstellung ergibt sich der zusätzliche Vorteil, dass die Bedeutung der Orientierung des Portfolios (Produktorientierung/Prozessorientierung) ebenfalls im Modell sichtbar wird: **Selection** und **Evaluation** beschäftigen sich mit der Auswahl und Bewertung von Artefakten, betonen also eher den **Produktcharakter**, während **Reflection** und **Projection** den Lernverlauf im Blick haben und somit für den **Prozesscharakter** stehen. Weitere Details zur Reflexion und den Zusammenhang mit **Evaluation** und **Projection** folgen im Kapitel 9.2.

Die Hintergrundgrafik, die optisch an eine doppelte Sanduhr erinnert, hat eine übertragene Bedeutung: An den breiten Stellen der „Sanduhr", also in den Phasen **Context Definition**, **Feedback** und **Final Submission**, ist die Beteiligung der Authority an der individuellen Portfolioarbeit des Lernenden am stärksten, sei es durch Anleitungen, Richtlinien, Lehr-/Lernmaterialien, Betreuung, Rückmeldungen und Assessment. Umgekehrt deuten die trichterförmig verengten Punkte im Zentrum von **DESIGN** und **RE-DESIGN** diejenigen Bereiche an, in denen die Lernenden mit ihrer Konzentration bei sich und der Gestaltung ihres Portfolios sind und weitgehende Autonomie genießen (sollen). **Collection** stellt einen Übergangsbereich dar, weil in Form von Gruppenarbeiten in dieser Phase die Peers noch beteiligt sein können, bei **Reflection** und **Selection** sind die Lernenden dann wieder auf sich allein gestellt. Erst durch das **Feedback**, das auf Wunsch der Lernenden oder zu definierten Zeitpunkten abgegeben wird, mischt sich „das Außen", also die Authority und eventuell auch die Peers, wieder in den Portfolioprozess ein. Unabhängig von der Detailplanung der didaktischen Integration des Portfolios in den Unterricht kann dieser Wechsel zwischen Annäherung und Entfernung, zwischen „Scaffolding" und „Fading", wie es im Modell des *Cognitive Apprenticeship* (Collins, J. S. Brown, & Newman 1989) genannt wird, als günstiges Grundprinzip für die Portfoliobegleitung angesehen werden.

Folgende Begriffe bzw. Begriffsgruppen für Portfolioaktivitäten aus der Interviewanalyse haben keine direkte Berücksichtigung in der Grafik gefunden:

- höheres Vorkommen: *(Lern-)Tagebuch, Zugriff haben/Zugriff geben, Artefakte, organisieren/suchen/finden/Navigation, verlinken/referenzieren, überarbeiten/verbessern, dokumentieren*
- geringeres Vorkommen: *vernetzen, Kompetenzen nachweisen, ergänzen/vervollständigen, vervollkommnen, wiederverwenden, recherchieren*

Artefakte sind insofern berücksichtigt, als die Aktivitäten **Collection**, **Selection** und **Evaluation** sich direkt auf *Artefakte* beziehen, **Reflection**, **Projection** und **Presentation** indirekt. Ähnliches gilt für das *(Lern-)Tagebuch*, das immer in Zusammenhang mit **Reflection** gesehen werden kann.

Diffiziler ist die Entscheidung beim Begriff *Zugriff*, denn er spielt an mehreren Stellen des Modells eine Rolle. *Zugriff* kann zum einen den Peers und der Authority schon während der Portfolioarbeit gegeben werden um Feedback einzuholen, sich an Portfolios der anderen zu orientieren oder sich darüber auszutauschen. Oder er kann gewährt werden, um abschließend das Portfolio jemandem zu präsentieren, bzw. er muss gewährt werden, um das Portfolio für eine formale Beurteilung einzureichen. Ich habe mich entschlossen, diesen Begriff nicht in die Grafik aufzunehmen, mit einem ähnlichen Argument wie beim Begriff *Artefakt*: An den genannten Stellen ist es naheliegend, dass der *Zugriff* eingeräumt werden muss, eine besondere Betonung scheint mir für den wesentlichen Portfolioprozess nicht notwendig.

Schwieriger ist die Entscheidung bei den Begriffen *organisieren, suchen, finden, Navigation, verlinken, referenzieren, vernetzen*. Diese sind teilweise nicht trennscharf zu definieren und beschreiben verschiedene Ebenen. So ist beispielsweise *verlinken* sehr konkret, kann aber zum Zweck der besseren *Navigation* erfolgen, um das Portfolio zu *organisieren* oder um ein Lernprodukt zu *sammeln*. Zum *Organisieren* gehört aber auch das Verschlagworten von Lernressourcen oder das Anlegen von verschiedenen Ordnern im Uploadbereich, ist also eng mit **Collection** verbunden. Das Portfolio kann besser *organisiert* werden, indem die Artefakte innerhalb einer Ansicht anders angeordnet werden oder die Ansichten selbst beschlagwortet, sortiert, anders angeordnet werden. Diese Tätigkeiten überschneiden sich mit dem **DESIGN** oder **RE-DESIGN** des Portfolios sowie mit **Presentation**. *Verlinken* und *referenzieren* werden üblicherweise im Zusammenhang mit Webressourcen gebraucht und könnten deshalb unter **Collection** eingeordnet werden, *vernetzen* eher im Zusammenhang mit Menschen, um sich austauschen zu können oder Feedback zu erhalten. Gemeinsamer Nenner der Begriffe erscheint mir *sich* im eigenen Portfolio *zurechtfinden* zu sein, dies wäre auf einer abstrakteren Ebene eine Kategorie ähnlich zu *das Portfolio gestalten*. Vorerst habe ich mich entschieden, die genannten Begriffe durch **Collection, Selection, Presentation** und **DESIGN** ausreichend abgedeckt zu sehen. Denkbar wäre aber beispielsweise auch, *organisieren* als Aktivität in den ersten Zyklus aufzunehmen; das würde insofern passen, als diese Aktivität ähnlich zu *Collection* und *Selection* sich vorwiegend auf Artefakte bezieht. Dieser Punkt gibt jedenfalls Anlass für weitere Analysen.

Eine weitere Wortgruppe ergibt sich aus *überarbeiten, verbessern, ergänzen, vervollständigen, vervollkommnen,* und *wiederverwenden.* Alle Begriffe scheinen mir durch **RE-DESIGN** sehr gut abgedeckt. *Überarbeiten* und *verbessern* sehe ich außerdem in Zusammenhang mit **Evaluation** und **Projection**. *Wiederverwenden* steht etwas außerhalb der Reihe, dessen Bedeutung als einzelne Aktivität erscheint mir allerdings zu gering und könnte auch unter **Presentation** eingeordnet werden.

Dokumentieren sehe ich als besonders schwierig einzuordnende Kategorie: Einerseits wurde sie in den Interviews nahe in der Bedeutung zu *organisieren* verwendet, insbesondere im Verlauf der Portfolioarbeit, andererseits wurde deren vorwiegende Bedeutung aber von allen befragten Studierenden **nach** dem Studium gesehen:

> *„Ahm, was ich jetzt im Nachhinein sehr gut finde ist, dass ich meine ganzen Teilportfolios die ich da angelegt habe, jetzt ab und zu immer wieder reinschaue, ahh und mir denk, aha, das hat so und so ausgeschaut und da habe ich das und das gemacht, einfach als Dokumentation des Studiums finde ich es sehr gut." (s7, Absatz 47)*

Das nächste Beispiel zeigt, wie ein Statement verschiedene Aspekte von *dokumentieren* ausdrückt:

> *„Es war, wenn ich jetzt ganz am Ende vom Studium rückblickend geschaut hab, hätt ich wahrscheinlich sehr viele Dinge nicht mehr so auf Anhieb gewusst, was ich wirklich gemacht hab. Es war so eine massive Arbeit, nicht nur das Erstellen eines e-Portfolios, oder dieses Blogschreiben im Hintergrund immer, sondern es waren so viele Dinge, die aufgrund der Kürze des Studiums, aufgrund der Arbeitsbelastung, die einfach so daneben noch war, so gemacht hat, und dann wieder, jetzt war abgeschlossen, das hat man dann irgendwo vergessen oder in eine Lade geschoben, oder in einen Ordner geheftet, oder da auch in einen Ordner drinnen, und es war weg. Und uns ist das oft passiert, oder mir ist das oft passiert, dann hab ich nachgeschaut, und hab mir gedacht, boh, super, das kann ich jetzt auch wieder, jetzt wieder verwenden, oder da kann ich mir Dinge herausholen, oder wie war denn das, dieses eXeLearning zum Beispiel hab ich irgendwo diesen letzten Part dann geistig verschmissen gehabt. Und genau diese Dinge denk ich mir sind so massiv wichtig. Da schau ich nach im Mahara, weil da hab ich's relativ komprimiert vor mir, ich find's schnell, jetzt find ich's schon schnell, und ich kann immer wieder drauf zugreifen, das ist für mich das Wichtigste." (s4, Absatz 64)*

Die angesprochenen Aspekte sind im engeren Wortsinn *Dokumentation der Studienergebnisse*, allerdings auch das *Wiederfinden im eigenen Portfolio*, was eher für Parameter wie *organisieren*, *suchen, finden* sprechen würde. Eine mögliche Trennung könnte sein, dass während der „aktiven" Portfolioarbeit die Orientierung in den eigenen Artefakten im Vordergrund steht, während nach der Fertigstellung die tatsächliche „Dokumentation" des Geleisteten zum Vorzeigen für sich und für andere wichtig ist – was wiederum nahe an *illustrieren* ist und die Verschränkung mit der Aktivität **Presentation** zeigt, wenn diese so interpretiert wird, dass auch die (stolze) Präsentation für bzw. vor sich selbst damit gemeint ist. Baumgartner (2008a:57) reiht *dokumentieren* unter *sammeln* ein, wofür auch folgende Interviewaussage spricht:

> *„[...] aber du siehst dann den Mehrwert, siehst du eigentlich erst nach dem Studium. Dass du einfach sagst, du hast was, und du hast das total gesammelt, und du hast neun Module, und*

> *hast sowohl Reflexionen als auch deine Dateien als auch das was du gemacht hast, das ist eigentlich eine total tolle Sammlung." (s5, Absatz 64)*

Bleibt noch der Aspekt *Kompetenzen nachweisen*, der nur an wenigen Stellen explizit angesprochen wurde und weniger als konkrete Aktivität, sondern als übergeordneter Zweck angesehen werden kann, der entweder durch die Zuordnung zum Portfoliotyp *Beurteilungsportfolio* abgedeckt ist oder unter die Rubrik **Evaluation** fällt.

Zwei wesentliche Kategorien der Interviewauswertung, die beide mit dem Konzept der *Orientierung* zu tun zu haben, scheinen mir in diesem Modell noch unterrepräsentiert: Einerseits das *Sich Zurechtfinden* im eigenen Portfolio und den verteilten Lernressourcen insgesamt, das ich als *Orientierung nach innen* bezeichnen würde und oben unter dem Stichwort *organisieren* schon diskutiert habe. Andererseits die Orientierung an den Portfolios anderer, der Austausch über die Portfolios sowie die Zusammenarbeit bei einzelnen Artefakten, die für den Zusammenhalt in der Gruppe und die Entwicklung einer positiven Lernkultur wichtig sind. Diese Aspekte sind nur indirekt durch **Collection** und **Feedback** im Modell abgedeckt.

9.2 Struktur-Modell: Die 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios

Das Prozess-Modell aus Kapitel 9.1 dient als erste Orientierung für Lernende und Lehrende zur Einführung in die Verwendung von E-Portfolios und deren Integration in formalen Lernarrangements. Das Modell bietet einen Überblick und ist flexibel, da es sowohl unabhängig von einem konkreten didaktischen Szenario als auch von der Verwendung einer bestimmten Software-Lösung bleibt. Für konkrete Handlungsempfehlungen oder als Entscheidungshilfe für die Auswahl einer passenden Software ist es zu abstrakt, weshalb ich als Ergänzung und Präzisierung ein **zweites Modell** entwickelt habe, das die **Grundstruktur eines E-Portfolios in drei Schichten** darstellt. Die Struktur stellt das lernende Individuum und dessen Lernhandlungen in den Mittelpunkt des E-Portfolios, um die Bedeutung der individuellen Prozesse hervorzuheben – gleichwohl finden sich Anknüpfungspunkte für Managementprozesse einer Organisation. Und auch wenn diese Grundstruktur vor dem Hintergrund der universitären Weiterbildung entwickelt worden ist, bei der Kompetenzerwerb, reflexives Lernen und Entwicklung einer „Career Identity“ (Meijers & Wijers 1998) im Mittelpunkt stehen, kann sie als Basis für Einsatzkonzepte in verschiedenen Bereichen oder als Grundlage für die Auswahl oder Gestaltung einer Software-Lösung dienen.

Das E-Portfolio-Struktur-Modell besteht aus den drei Schichten **Products of Learning**, **Process of Learning** und **Representation of Learning**, die man sich übereinander angeordnet vorstellen kann (siehe Abbildung 38)[33].

33 Zur leichteren Orientierung werden Im Text Begriffe aus der Abbildung fett hervorgehoben.

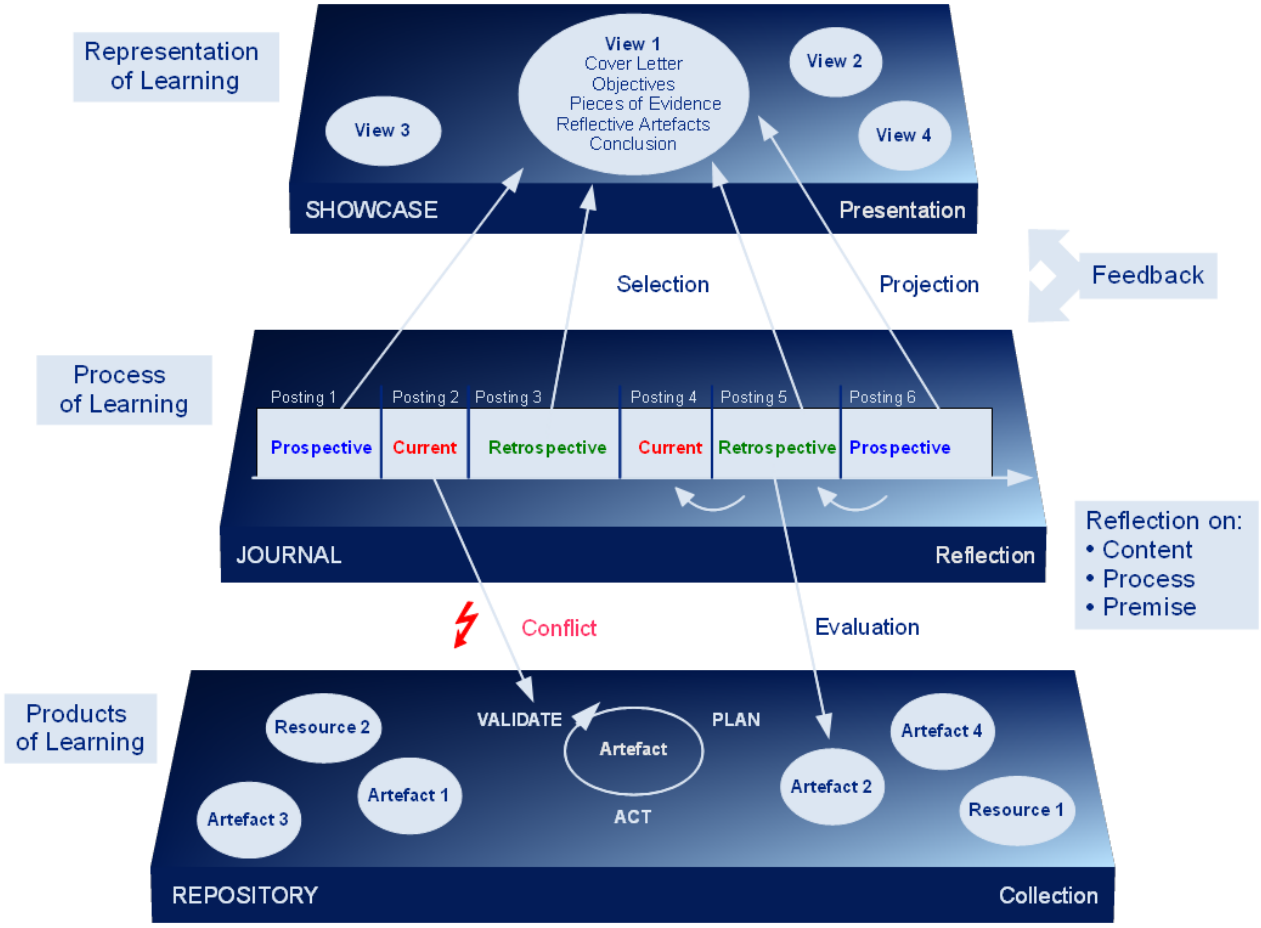

Abbildung 38: 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios

Ausgangspunkt sind einzelne Lernhandlungen des Individuums, die unter Verwendung bestimmter Ressourcen zu eigenen Lernergebnissen, also zu Artefakten führen. Der genaue Kontext der Lernhandlungen, das zugrunde gelegte Verständnis von Lernen, die Form des Lernergebnisses (inklusive medialer Kodierung) spielen nur eine untergeordnete Rolle. In der Grafik wurde deshalb als „Platzhalter" ein einfacher Lernprozess mit den drei Schritten **Plan**, **Act** und **Validate** gewählt, der sowohl instrumentelles Lernen durch individuelles Problemlösen wie auch kommunikatives Handeln veranschaulichen soll. Durch aufeinanderfolgende Lernhandlungen entsteht eine Sammlung von **Artefakten** und dafür verwendeten **Ressourcen**, die in einem **REPOSITORY** digital abgelegt werden – auf die Unterscheidung von Artefakten und Ressourcen, auf die Form des Repository und auf das „digitale Ablegen" werde ich im Folgenden noch genauer eingehen. Das Repository bildet eine Sammlung von **Products of Learning** und korrespondiert mit dem Schritt **Collection** aus dem prototypischen Prozessmodell (siehe Kapitel 9.1).

Eine Ebene darüber liegt die Schicht **Process of Learning**[34], in der die Planung, Beobachtung und Steuerung des eigenen Lernprozesses sowie die Selbstevaluation der Artefakte abgebildet sind. Diese Schicht kann mit einem Lerntagebuch, Lernjournal oder Blog (**JOURNAL**) gleichgesetzt werden, in dem Beiträge zur Reflexion des Lernprozesses (**Reflection**) verfasst und in chronologischer Reihenfolge abgelegt werden. Reflexionsbeiträge sind in Sprache übersetzte Überlegungen über das eigene Lernen, die meistens in schriftlicher Form notiert werden, ihren Ausdruck aber auch in Audio- oder Videoaufnahmen finden können. Die Reflexionen können in **zwei Dimensionen** unterschieden werden: Je nach zeitlicher Perspektive, die sie einnehmen, werden sie in **Current** (gegenwärtig), **Retrospective** (rückblickend) und **Prospective** (vorausblickend) eingeteilt. Dabei hat **Current** gewisse Ähnlichkeiten mit „reflecting-in-action", während **Retrospective** mit „reflecting-on-action" verglichen werden kann[35]. **Prospective** wird für Einträge verwendet, die Erwartungen formulieren oder planend in die Zukunft schauen. Außerdem kann je nach dem, womit sich die Reflexion beschäftigt, in Anlehnung an Mezirow (1991) in **Content** (Inhalt, „WAS"), **Process** (Verlauf, Strategien, „WIE") und **Premise** (Voraussetzungen, Annahmen, „WARUM") differenziert werden (siehe Kapitel 8.2.6). Im Folgenden werden an einem beispielhaften Verlauf eines Portfolioprozesses diese neun Begriffe erklärt, wobei in jeder Dimension auch Mischformen auftreten können.

Zu Beginn eines Portfolioprozesses wird ein **prospektiver** Beitrag verfasst, der die eigene Erwartungshaltung, Interessen und Zielsetzungen beschreibt. Findet die Portfolioarbeit in einer Lerngruppe statt, ist dieser Beitrag ein persönliches Statement zur **Context Definition**, wie Häcker (2007a:146) sie versteht. Der Gegenstand dieses Beitrages hängt vom Zweck der Portfolioarbeit ab, umfasst aber in der Regel alle drei Arten **Content, Process** und **Premise**.

Anschließend beginnen die Lernaktivitäten wie oben kurz beschrieben, wobei es jederzeit zu einem Beitrag vom Typ **Current** kommen kann. Diese werden spontan ausgelöst und verfasst und bedürfen einer gewissen „metakognitiven Bewusstheit" (siehe Seite 214). Sie können nicht vorausgeplant oder zu gewissen Zeitpunkten gesetzt werden. Mit „metakognitiver Bewusstheit" ist gemeint, dass diese Form der Reflexion immer dann stattfinden soll, wenn es beim Ausführen einer Lernhandlung zu einer „Störung" (**Conflict**) kommt, die ausreichend bedeutend als Anlass für eine Reflexion ist. Diese Bedeutungszuweisung kann nur durch die Lernenden selbst erfolgen. Sie bedarf einer Sensibilität für unbewusst ablaufende Vorgänge und eine Bereitschaft zur ehrlichen

34 Diese Schicht könnte auch „Process of Metalearning" oder auch „Metaprocess of Learning" heißen, um den bewussten Wechsel auf die Metaebene des Lernens noch stärker zu betonen. Dieser Aspekt scheint mir durch Anordnung „darüber" schon ausreichend gewürdigt, so dass ich dem einfacheren Namen den Vorzug gegeben habe. Dieser passt einerseits besser zu den Namen der anderen beiden Schichten und vermeidet außerdem Disussionen um die Unterschiede von Kognition und Metakognition, von Lernen und Metalernen, von Lernen und reflexivem Lernen, etc.

35 Um die definitorischen Probleme und die Diskussion rund um Schöns Begriffe zu vermeiden, habe ich bewusst den Zeitperspektiven Retrospective, Current und Prospective den Vorzug gegeben. Als Überschrift finde ich „Perspective" passender als „Time Frame", um die Intention stärker in den Vordergrund zu rücken, mit der die Reflexion vorgenommen wird.

Selbsteinschätzung, wenn beispielsweise Probleme bei der Lösung einer Aufgabe oder Konflikte im Diskurs mit anderen auftreten. Der Reflexionsbeitrag selbst hat den Zweck, das WAS des Problems möglichst genau zu beschreiben und eventuell auch Überlegungen zum WIE anzustellen – in besonders „kritischen" Fällen oder bei gehäuftem Vorkommen wird auch das WARUM hinterfragt werden. Üblicherweise werden im Beitrag auch Verknüpfungen zu den zugehörigen Artefakten und Ressourcen aus dem Repository eingefügt. Dabei ist vorerst zweitrangig, ob später jemand Zugriff auf diesen Beitrag bekommt. Bereits die Versprachlichung des Problems selbst könnte zu einer Lösung oder zumindest zu einer neuen Idee führen – andernfalls kann ich mich entscheiden, Hilfe bei Peers oder Tutoren/Tutorinnen einzuholen. Ob ich das tue und wem ich Einblick in meine Reflexion gewähre, hängt vom jeweiligen Problem bzw. Konflikt und vom Vertrauensverhältnis zum gewählten Personenkreis ab. Durch das Einholen von Feedback besteht eine weitere Möglichkeit, das Problem zu lösen. Bekomme ich eine geeignete Rückmeldung, kann diese zur Überwindung des Problems beitragen und in der Folge formgebend für mein Artefakt sein.

Neben diesen spontanen Beiträgen kommt es zu einem ersten Typ von **retrospektiven** Reflexionen immer dann, wenn ein Artefakt fertig gestellt ist, das (voraussichtlich) in das Portfolio übernommen werden wird. Der Eintrag begründet die Auswahl, ordnet das Artefakt in seinen Entstehungskontext ein und fügt eventuell auch eine Selbstbeurteilung der Qualität hinzu, womit in der Regel alle drei inhaltlichen Aspekte **Content**, **Process** und **Premise** enthalten sind. Ein solcher Beitrag gehört auch zu den Prozesskomponenten **Selection** und **Evaluation** (siehe Kapitel 9.1). In der Folge wechseln sich – begleitend zu den Lernhandlungen selbst – Beiträge vom Typ **Current** und den eben genannten vom Typ **Retrospective** ab. Dazu können Beiträge vom Typ **Prospective** kommen, wenn beispielsweise Feedback zu einzelnen Artefakten erhalten wurde und geplant wird, Überarbeitungen vorzunehmen. Die Beiträge werden in chronologischer Reihenfolge verfasst, beschlagwortet, mit Artefakten verlinkt und im Lerntagebuch abgelegt. Diese Tagebucheinträge stellen selbst wieder Artefakte dar, ich bezeichne sie als **Reflective Artefacts**.[36] Sie erzählen die Geschichte des jeweiligen, individuellen Lernens und lassen Spuren von Lernverläufen nachvollziehen, wobei es ganz in der Autonomie der Lernenden liegt, wer wie viel Einblick in diese Lerngeschichte bekommt. Es gibt noch weitere Typen von **Reflective Artefacts**, die in der Folge beschrieben werden, zunächst erfolgt in der Darstellung jedoch ein Wechsel in die nächsthöhere Ebene.

Die oberste Ebene des E-Portfolios heißt **Representation of Learning**. Diese Schicht könnte auch als Schaufenster des Lernens nach Bräuer (2000:22) bezeichnet werden, wodurch anderen

36 Der an den Tagebucheintrag angehängte Artefakt ist eigentlich ein „Reflected Artefact", der Tagebucheintrag selbst eine „Reflection on Artefact" - damit finde ich die Metapher in „Reflective Artefact" sehr passend: Ein Lernprodukt, das nach der Erstellung einer Reflexion unterzogen wurde und nun mir und anderen etwas über mein Lernen widerspiegelt.

Einblick in meine Lernergebnisse gewährt wird (**SHOWCASE**). Allerdings erhalten nicht alle den Blick auf das gleiche Schaufenster, sondern es werden verschiedene Portfolioansichten zu verschiedenen Zwecken und für unterschiedliche Zielgruppen gestaltet. Eine Portfolioansicht steht also für *eine* Repräsentation des eigenen Lernens, wie eine Momentaufnahme auf einen gewissen Teil der eigenen Lernbiographie. Wenn wir uns beispielsweise am E-Portfolio im Lehrgang *eEducation* orientieren, so werden Ansichten zu den Themen der Module des Curriculums erstellt, um (Fach-)Wissen und Kompetenzen in einer bestimmten Domäne zu erwerben und nachzuweisen. Jede solche Portfolioansicht ist also eine bestimmte Zusammenstellung von **Artefacts** und **Reflective Artefacts**, die zusätzlich ansprechend gestaltet wird, um dieser eine persönliche Note zu verleihen. Das Verhältnis von **Artefacts** und **Reflective Artefacts** sowie die „Verarbeitungstiefe", die in den Reflexionen zum Ausdruck kommen soll, hängen vom Zweck der Portfolioansicht ab – soll beispielsweise transformatives Lernen präsentiert werden, müssen die **Reflective Artefacts** zum Ausdruck bringen, welche Bedeutungsperspektiven wie geändert wurden (Moon 1999:154).

Zu jeder Portfolioansicht gehören verschiedene Pflichtelemente. Neben Informationen zur Besitzerin bzw. zum Besitzer des Portfolios ist dies zum Beispiel ein Cover Letter, der die Zielgruppe anspricht und den Zweck des Portfolios kurz beschreibt (Graves 1992:5). Neben den einzelnen Kompetenznachweisen (**Pieces of Evidence**) in Form von **Artefacts** und **Reflective Artefacts** soll insbesondere ein persönliches Fazit (**Self Evaluation**) zur Portfolioansicht hinzugefügt werden. Darin wird auf die Zielsetzung zurückverwiesen und eine beurteilende Gesamteinschätzung zum eigenen Portfolio abgegeben. Dieses Fazit sollte auch Gedanken enthalten, wie die eigene Arbeit fortgesetzt werden könnte. Dazu wird im Lerntagebuch ein Beitrag verfasst, der sowohl als **Retrospective** als auch als **Prospective** bezeichnet werden kann und auf die wesentlichen Erkenntnisse hinsichtlich **Content**, **Process** und **Premise** verweisen sollte.

Bei einem modularen Gesamtaufbau des E-Portfolios wie in *eEducation* hat sich durch die Interview- und Portfolioanalyse gezeigt, dass in den einzelnen themenbezogenen Ansichten längerfristige Entwicklunglinien und Zusammenhänge zwischen den einzelnen Portfolioansichten zu wenig sichtbar und nicht bewusst reflektiert werden. Deshalb sollten im Lerntagebuch in größeren Zeitabständen Beiträge verfasst werden, die frühere Reflexionen noch einmal in den Blick nehmen und beobachten, welche langfristigen Veränderungen und Entwicklungen feststellbar sind, insbesondere welche Transformationen des Lernens stattgefunden haben. Die genauen Inhalte solcher Reflexionen hängen von Zweck und Kontext der Portfolioarbeit ab, aber denkbar wären beispielsweise Kommentare zu Lernstrategien und epistemischen Überzeugungen zu Lernen und Wissen. Solche Beiträge wären vom Typ **Retrospective** und würden sich mit **Process** und **Premise** beschäftigen. Sie könnten zudem zu einer eigenen Portfolioansicht

zusammengefasst werden, die einen Überblick und eine Zusammenfassung zum gesamten Studium darstellt (Fazit, Quintessenz, Lessons Learned).

Die 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios stellt ein Modell dar, das den grundlegenden Aufbau und die wesentlichen Prozessschritte eines E-Portfolios aus Sicht der Lernenden beschreibt – unabhängig vom genauen Zweck und von der verwendeten Software. Es kann mit Softwarepaketen mit eher traditioneller Architektur unter Integration von Web 2.0-Elementen umgesetzt werden, wie das Beispiel *Mahara* zeigt. Es könnte aber auch mit einer verteilten Softwarearchitektur mit differenzierterem Rechte- und Prozessmanagement umgesetzt werden, wie sie beispielsweise im E-Portfolio Organizer von Ravet (2009) skizziert ist.

Mit der 3-Schichten-Struktur lässt sich auch der prototypische E-Portfolio-Prozess in Bereichen formalen Lernens abbilden (siehe Kapitel 9.1) – entsprechende Querverweise wurden hier im Beschreibungstext und in der Grafik bereits angegeben. Die unterste Schicht entspricht dem Prozessschritt **Collection**, die oberste Schicht korrespondiert mit **Presentation**. **Evaluation**, **Reflection** und **Projection** werden über das Lerntagebuch abgebildet, wobei die Einträge untereinander verlinkt sein oder Verweise auf Artefakte enthalten können. Bei **Selection** sind alle drei Schichten involviert, da ein Artefakt aus dem Repository mit einem Kommentar im Lerntagebuch versehen sowie schließlich bei der Zusammenstellung der Portfolioansicht endgültig ausgewählt und übernommen wird. Im Repository sind die Begriffe **Resource** und **Artefact** verwendet worden, um die unterschiedliche Bedeutung für die Lernenden hervorzuheben, wobei die Unterscheidung eigentlich künstlich ist – alle Artefakte können für andere Lernende wiederum zu Ressourcen ihres Lernens werden. Für Rechtssicherheit von Lernenden wie Lehrenden sollten bei jedem Artefakt Copyright und Nutzungsrechte genau geregelt sein – insbesondere bei von Gruppen erstellten Artefakten ist dies keine leichte Aufgabe. Ravet (2009:194) hat dafür mit dem Unified Data Repository (persönlich und organisational) Vorschläge entwickelt.

Die beiden Dimensionen Zeitperspektive (**Perspective**) und Gegenstand der Reflexion (**Subject of Reflection**) sollen nicht nur die Lernenden beim Verfassen einzelner Reflexionsbeiträge unterstützen, sondern sie helfen auch, den grundsätzlich überwiegenden Charakter eines E-Portfolios zu bestimmen. Dabei korrespondieren **Retrospective**, **Current** und **Prospective** mit den drei Grundtypen aus der Taxonomie für E-Portfolios, also dem Reflexionsportfolio, dem Präsentationsportfolio und dem Entwicklungsportfolio. Durch die Dimension **Subject of Reflection** wird nicht nur der Gegenstand der Reflexion festgelegt, sondern indirekt auch die Stufe des Lernens, die erreicht werden soll – von eher oberflächlichem „Sich aneignen“ von Neuem über bedeutungsvolles Lernen zu transformativen Lernen (siehe Moons „Map of Learning“, Kapitel 8.2.7).

10 Conclusion

Das Denken an vergangene Angelegenheiten bedeutet für menschliche Wesen, sich in die Dimension der Tiefe zu begeben, Wurzeln zu schlagen und so sich selbst zu stabilisieren, so daß man nicht bei allem Möglichen – dem Zeitgeist, der Geschichte oder einfach der Versuchung – hinweggeschwemmt wird.

Hannah Arendt

Ziel meiner Dissertation war die Entwicklung, Implementierung und insbesondere die Analyse eines integrativen E-Portfolio-Konzepts für die universitäre Weiterbildung. Als zentrales Forschungsfeld wurde der berufsbegleitende Master-Lehrgang *eEducation* an der *Donau-Universität Krems* ausgewählt, um im Sinne der Praxisforschung sowohl einen Beitrag zur Studiengangsentwicklung an der Universität als auch zur Theoriebildung für das Lifelong Learning zu leisten. In einem dreijährigen Aktionsforschungsprojekt wurde ein E-Portfolio auf Studiengangsebene entworfen, implementiert und begleitend in einer Fallstudie evaluiert. Ein wichtiges Ziel dabei war, die „Betroffenen des Projektes“, also vor allem die Studierenden in den Mittelpunkt zu rücken. Deshalb wurde der Fokus der Forschungsfragen so ausgerichtet, dass der Nutzen und die Bedeutung des E-Portfolios für die Studierenden im Vordergrund standen. Die abschließende Analyse stützte sich deshalb im Wesentlichen auf qualitative Interviews mit Alumni aus zwei Jahrgängen. Neben unmittelbaren Handlungsempfehlungen für die *Donau-Universität Krems* und andere Hochschulen, die Weiterbildungslehrgänge anbieten, liefert meine Dissertation Beiträge zur Theorie von E-Portfolios in Form von drei Modellen, in denen Strukturen und Prozesse differenziert betrachtet werden:

1. **4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung in *eEducation*:** Dieses Modell ist unter Anwendung der Grounded-Theory-Methodik als Ergebnis der empirischen Studie entstanden und beschreibt die längerfristige E-Portfolio-Verwendung der Studierenden in den vier Phasen sich orientieren, sich positionieren, sich identifizieren und sich präsentieren (siehe Kapitel 7).
2. **Modell des prototypischen E-Portfolio-Prozesses in Bereichen formalen Lernens:** Ausgehend von den Portfolio-Prozess-Komponenten nach Häcker (2007a) wird ein Modell vorgestellt, das die Begriffe „Gestaltung“ und „Feedback“ in den Vordergrund rückt und einen E-Portfolio-Prozess in den zwei Hauptzyklen „Design“ und „Re-Design“ beschreibt (siehe Kapitel 9.1).

3. **3-Schichten-Struktur des E-Portfolios**: Das Modell besteht aus den drei Schichten „Products of Learning“, „Process of Learning“ und „Representation of Learning“, die man sich übereinander angeordnet vorstellen kann. In einer Umsetzung als Software korrespondieren die drei Schichten mit den Bestandteilen Repository, Journal und Showcase. Das Modell bietet Anknüpfungspunkte zu den einzelnen Schritten des Prozess-Modells und beschreibt insbesondere, wie der eigene Lernprozess von der mittleren Ebene (Journal) aus „beobachtet“, reflektiert und gesteuert werden kann (siehe Kapitel 9.2).

Im Folgenden fasse ich zunächst in Kapitel 10.1 meine Ergebnisse zusammen und skizziere anschließend in Kapitel 10.2 aus den offenen Fragen Ideen für künftige Forschungsaktivitäten.

10.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Unter einem „integrativen E-Portfolio-Konzept“ verstehe ich ein auf Integration im Sinne von "Auffrischung" bedachtes und Integration im Sinne von "Erneuerung" generierendes Konzept, so dass durch den Aufbau auf etwas Bestehendes und das Hinzufügen von Neuem aus dieser Verbindung etwas von Wert für alle Beteiligten entsteht[37]. Bezogen auf das E-Portfolio in *eEducation* umfasst dies mehrere Aspekte. Zunächst soll sich das E-Portfolio gut in die bestehende Ordnung des Studiengangs und in dessen didaktisches Gesamtkonzept integrieren, diesem aber auch einen wesentlichen Neu-Wert hinzufügen. Werden die Evaluation im Action-Research-Projekt und der Stand im aktuellen Jahrgang *eEducation5* als Maßstab herangezogen, so kann dieses Ziel als erreicht betrachtet werden: *Mahara* ist fester Bestandteil der virtuellen Lernumgebung, das E-Portfolio kommt in allen Modulen vom Start des Studiums über die Projektarbeit bis hin zur Master-Thesis zum Einsatz und ist dabei sowohl in die Lernaktivitäten als auch in das Assessment wesentlich involviert. Dabei ist es auch gelungen, die Fremdbeurteilung von Studienleistungen durch die Authority mit einem Self Assessment zu koppeln. Die Selbstbeurteilung von Artefakten, die Selbstreflexion des eigenen Lernprozesses sowie die gegenseitige Beurteilung von Portfolios in Peer-Review-Verfahren sind fester Bestandteil des Studiengangs *eEducation* geworden.

Integrativ bedeutet für mich aber mehr als nur gut integriert und neuen Wert für den Moment schöpfend – es heißt für mich auch anpassungsfähig und erweiterbar sein, sowohl in Hinblick auf andere Kontexte als auch für künftige Entwicklungen. Für *eEducation* bedeutete dies vor allem, das E-Portfolio so zu gestalten, dass es nicht nur seinen intendierten Hauptzweck im Studium erfüllt, sondern die Studierenden Mehr-Werte darin entdecken können. Nur wenn die Studierenden freiwillig außerhalb des Studiums oder danach das E-Portfolio verwenden, kann ihm berechtigt

37 Der lateinischen Wurzel nach ist „Integratio“ eine Erneuerung, Auffrischung, Wiederherstellung.

zugeschrieben werden, dass es als Methode, Werkzeug und Medium für das lebenslange Lernen einen wesentlichen Beitrag leistet. Und auch diesbezüglich ist das Fazit positiv: Die überwiegende Mehrheit der Alumni aus den beiden an der Untersuchung beteiligten Jahrgängen verwendet das E-Portfolio nach wie vor, wenn auch mit ganz unterschiedlicher Motivation und Aktivität[38]. Die qualitative Interviewanalyse mit sieben von 27 Alumni hat überdies gezeigt, dass das E-Portfolio für die Studierenden bedeutsam ist und mit länger anhaltender Wirkung etwas in Bewegung gesetzt hat. Die Veränderung in der Art zu lernen, die den Studierenden in *eEducation* nicht zuletzt durch das E-Portfolio nahegelegt oder auch auferlegt wird, hat für das E-Portfolio selbst Veränderungen evoziert, die sowohl dessen Verwendung als auch die Einstellung ihm gegenüber betreffen.

Die dichte Beschreibung dieser Veränderungen im Verlauf des zweijährigen Studiums bis etwa ein Jahr danach ist ein zentrales Ergebnis meiner Arbeit. Die Veränderungen lassen sich **in vier aufeinanderfolgenden Phasen** darstellen, die folgenden Überschriften zugeordnet werden können: **sich orientieren, sich positionieren, sich identifizieren** und **sich präsentieren** (siehe Kapitel 7). Die Schlüsselbegriffe drücken aus, was die jeweilige Phase am stärksten prägt, wobei die Intentionen, Bedeutungszuweisungen und Handlungen der Studierenden in den vier Phasen ein durchgängiges Muster aufweisen. Sie lassen sich nämlich in zwei Dimensionen einordnen, die jeweils stärker die **Innenperspektive (Selbstbezug)** oder die **Außenperspektive (Umweltbezug)** der Lernenden einnehmen. Diese Dimensionen drücken sich gleichzeitig im bzw. durch das E-Portfolio aus. Der Selbstbezug spiegelt sich auch in jedem Phasenbegriff im Reflexivpronomen „sich“ wider – wobei jeder der vier Begriffe nur dann Sinn macht, wenn es ein Gegenüber, eine „Um-Welt“ gibt. Obwohl durch die Reflexion beim E-Portfolio das eigene Lernen im Zentrum steht, kreisen die Studierenden nicht um sich selbst, sondern richten den Blick auch immer wieder nach außen.

Zu Beginn des Studiums gilt es zunächst sich neu zu orientieren, die Gruppe kennen zu lernen und sich in der Lernumgebung zurechtzufinden. In der Portfolioarbeit stehen grundsätzliche Fragen der Portfoliogestaltung und Softwarebedienung im Vordergrund. Sind diese gelöst, kann im Übergang zu Phase 2 eine kritische Auseinandersetzung mit dem Portfoliokonzept erfolgen. Dabei treten bekannte Portfoliodilemmata auf. Insbesondere beschäftigt die Frage, wie mit der ehrlichen Selbstreflexion umgegangen werden soll, wenn das Portfolio gleichzeitig als Prüfungsleistung im Studium benotet wird. In dieser Phase geht es darum, sich zu positionieren; einerseits dem Portfolio gegenüber, andererseits in der Lerngruppe und gegenüber der Authority. Sie ist gleichzeitig die kritischste Phase innerhalb des gesamten Portfolioprozesses, die wesentlich darüber entscheidet, ob sich die Lernenden beim Übergang in Phase 3 mit ihrem Portfolio und der

38 Unter http://tinyurl.com/eEducation sind einige E-Portfolios von Alumni öffentlich zugänglich.

Methode identifizieren können. Neben einer Bedeutungszuweisung an das E-Portfolio für das eigene Lernen zeigt sich dies vor allem darin, dass ein Transfer in die berufliche Praxis vorgenommen wird. Die Studierenden vollziehen einen Perspektivenwechsel zur Authority, entwickeln selbst Ideen für den E-Portfolio-Einsatz und setzen sie um. Sie treten außerdem als Multiplikatoren und Multiplikatorinnen für die E-Portfolio-Idee auf, was bereits den Übergang in die vierte Phase kennzeichnet. Nach dem Studienabschluss dient das Portfolio hauptsächlich dafür, sich zu präsentieren, und zwar in zweierlei Wortsinn: Sich über das Portfolio anderen präsentieren und sich selbst das Portfolio präsentieren, um aus dem Geleisteten neue Motivation zu schöpfen. Das Portfolio wird als persönliches Lernarchiv geschätzt und selbst aktiv weiter geführt, wenn sich ein konkreter Anlass in neuen Lerngemeinschaften ergibt – dann kann das E-Portfolio möglicherweise sogar zum zentralen Medium für die Entwicklung einer Digital Career Identity, einer digitalen Karriere-Identität werden.

Der eben skizzierte Verlauf stellt einen Idealtypus dar, der sich auf Basis der ausgewerteten Alumni-Interviews ergeben hat. Bezüglich der Datenlage in den beiden untersuchten Jahrgängen sehe ich theoretische Sättigung erreicht, so dass ich den geschilderten Verlauf als **4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung im Lehrgang eEducation** zur Diskussion stelle. Aufgrund der Einzelfallstudie und des beschränkten Samples kann dieses Verlaufsmodell nicht den Anspruch der Repräsentativität erheben, sondern soll – ganz im Sinne der Grounded-Theory-Methodik – als Anregung für weitere Studien in anderen, vergleichbaren Lernkontexten verstanden werden. Es geht mir vor allem darum, mit der dichten Beschreibung der vier Phasen in Kapitel 7 zu zeigen, wie die Studierenden in *eEducation* die längerfristige E-Portfolio-Arbeit erlebt haben und welche Bedeutung sie dem Portfolio zuweisen. Deshalb habe ich den Originalzitaten aus den Interviews in der Schilderung des Phasenverlaufs breiten Raum gegeben. Bei der Darstellung habe ich außerdem darauf geachtet, Probleme, erfolgskritische Faktoren und Strategien der Studierenden heraus zu arbeiten, die für einen Transfer in andere Kontexte gewinnbringend sein könnten. Dadurch, dass ab dem Jahrgang *eEducation2* die E-Portfolio-Verwendung unmittelbar mit dem Studienbeginn startete und somit parallel zu den Sozialisationsprozessen in der Gruppe stattfand, gibt es Parallelen zum bekannten Phasenmodell der Teambildung nach Tuckman (Tuckman 1965; Tuckman & Jensen 1977).

Wenn versucht wird, ein integratives Konzept umzusetzen, so bedarf es Veränderungen, Anpassungen, Einpassungen, mitunter auch Verbiegungen. Aus der Mechanik ist bekannt, dass bei Anpassungen dieser Art in einem Werkstück zwangsläufig Spannungen auftreten. Und mehr als deutlich treten in den *eEducation*-Interviews Anzeichen auf, die das Portfolio als „Medium im Spannungsfeld zwischen Optimierung und Humanisierung des Lernens“ erscheinen lassen, wie Häcker (2007b) es formuliert hat. Während Häcker beim traditionellen Portfolio – vorwiegend mit

Blick auf das staatliche Schulsystem – den Konflikt auf die Unterscheidung zwischen Selbststeuerung und Selbstbestimmung zuspitzt, manifestiert sich das vielfältige Spannungsfeld des E-Portfolios in der universitären Weiterbildung am deutlichsten in einer Frage: Wie ehrlich gehe ich mit der Selbstreflexion um, wenn mein E-Portfolio gleichzeitig einem Assessment unterzogen wird, das für den Erfolg im Master-Studium maßgeblich ist? Die Spannung wird mitunter dadurch noch erhöht, dass das E-Portfolio über die Lerngruppe hinaus geöffnet und Teil einer (digitalen) beruflichen Identität wird. Inwieweit ist in einem solchen „Karriere-Portfolio" Platz für Unsicherheiten, Darstellung von Schwierigkeiten, Eingestehen von Problemen, also für ehrliche, kritische Selbstreflexion? Diese Ambivalenzen sind allerdings kein E-Portfolio-spezifisches Phänomen, sondern das E-Portfolio fungiert hier als Spiegel unseres Bildungssystems, in dem sie besonders deutlich zum Vorschein kommen. Aus diesem Grund sind die Spannungsfelder letztlich auch nicht auflösbar. Es finden sich jedoch in den E-Portfolios von *eEducation* Hinweise darauf, was für die Studierenden wichtig war, um in diesem Spannungsfeld des Lifelong Learning die Motivation aufrecht zu erhalten. An oberster Stelle steht eine wertschätzende Lernkultur, in der die individuell erbrachten Leistungen eine Anerkennung erfahren. Dazu gehört sicher auch formale Anerkennung, noch motivierender und wichtiger ist aber ein wertschätzendes, konstruktiv-kritisches Feedback von Peers und vor allem von den Lehrenden – Feedback war der zentrale Begriff in den Alumni-Interviews.

Neben einem regen Austausch mit den Peers, der auch durch offenen Umgang mit erst im Werden befindlichen Portfolioansichten gefördert werden kann, wünschen sich die Studierenden möglichst klare Anleitungen zur Portfolioarbeit und Transparenz hinsichtlich Erwartungen und Beurteilungskriterien. In der Orientierungsphase überwog zunächst die Frage der Gestaltung des E-Portfolios, in Verbindung mit dem Wunsch nach Musterportfolios. In der Phase 2 verlagerten sich die Fragen und Unsicherheiten immer mehr in Richtung Reflexion. In den Interviews wurde ersichtlich, dass die Unsicherheiten auch damit zusammenhingen, dass den Studierenden die Rolle des Lerntagebuchs im laufenden Lernprozess zu wenig klar war. Abschließende, retrospektiv verfasste Bewertungen zu einzelnen Artefakten und zu den fertigen Portfolioansichten wurden irgendwann zur Routine. Laufende Beiträge zum aktuellen Lerngeschehen hatten eher dokumentarischen Charakter oder brachten beim Lernen auftretende Emotionen zum Ausdruck. Auch wenn der Wert solcher Tagebucheinträge für die Lernmotivation nicht zu unterschätzen ist, blieb ein bewusstes Planen, Beobachten und Steuern der laufenden Lernhandlungen die Ausnahme oder zumindest für Außenstehende im Verborgenen. Die Fragen, die in den Interviews auch ein Jahr nach Ende des Studiums noch offen waren und die Alumni noch immer beschäftigten, haben gezeigt, dass die Bedeutung der Reflexion und deren Rolle im Lernprozess im Studium noch klarer herausgearbeitet und kommuniziert werden sollte. Wann im Modulverlauf

soll zu welchem Zweck worüber reflektiert werden? Eine exakte Antwort kann ohne Kenntnis der genauen Lernsituation nicht gegeben werden, aber dennoch können mögliche Optionen aufgezeigt werden. Zu diesem Zweck sind zwei weitere, sich ergänzende Modelle entstanden: das Modell zum **prototypischen E-Portfolio-Prozess in Bereichen formalen Lernens** (siehe Kapitel 9.1) und die **3-Schichten-Struktur des E-Portfolios** (siehe Kapitel 9.2). Beide Modelle nehmen die Perspektive der Lernenden ein und versuchen möglichst präzise, deren individuelle Prozesse und Aktivitäten zu beschreiben. Die beiden Modelle ergänzen sich komplementär, wobei das zweite Modell insofern detaillierter ist, als es zusätzlich eine Verbindung von Lernprozessen mit der Struktur des E-Portfolios visualisiert.

Für die Entwicklung des ersten Modells hat ein Ergebnis aus der Interviewanalyse den Ausschlag gegeben: In der Orientierungsphase war die Gestaltung des E-Portfolios ein Schlüsselbegriff, und für die Identifikation in Phase 3 ist sie ebenfalls von Bedeutung. Allerdings spielt der Begriff in der gängigen Portfolio- und E-Portfolio-Literatur nur eine untergeordnete Rolle. Ich habe deshalb das E-Portfolio-Design als zentralen Begriff eines Modells gewählt, das den Erstellungsprozess eines E-Portfolios in zwei Hauptzyklen unterteilt. Einem Design-Zyklus folgt nach Erhalt eines formativen Feedbacks ein Re-Design-Zyklus. In den beiden Zyklen werden die Prozesskomponenten Collection, Reflection, Selection, Evaluation, Projection und Presentation, angelehnt an das Modell von Häcker (siehe Seite 84), durchlaufen. Collection steht am Anfang, Presentation am Schluss, wobei keine starre Reihenfolge vorgeschrieben ist. Selection und Evaluation betonen den Produktcharakter des Portfolios. Artefakte werden mit Begründung für das Portfolio ausgewählt, in ihren Entstehungskontext eingeordnet und selbst beurteilt. Reflection und Projection betonen demgegenüber den Prozesscharakter. Es soll ein Bewusstsein für die eigenen Lernhandlungen entwickelt werden, indem vor allem bei auftretenden Problemen und Konflikten eine Reflexion vorgenommen wird. Die Rückschlüsse daraus planen künftige Lernschritte, sie ändern unter Umständen Strategien und Einstellungen, was unter Projection zusammengefasst wird. Evaluation, Reflection und Projection stehen alle im Zusammenhang mit der Reflexion. Sie unterscheiden sich vor allem in der Perspektive, die bei der Reflexion von den Lernenden eingenommen wird. Evaluation richtet den Blick in die Vergangenheit („Retrospective“), auf abgeschlossene Lernhandlungen und fertige Lernprodukte. Reflection bezieht sich auf das aktuelle Lerngeschehen („Current“), und Projection richtet den Blick in die Zukunft („Prospective“). Das Modell deutet außerdem an, wie der individuelle Portfolioprozess in formale Lernsettings eingebettet werden kann, weitere Details dazu finden sich in Kapitel 9.1. Die „Entdeckung der Lücke“ in Bezug auf das Design ist nicht nur ein Beispiel für die heuristische Funktion, die von der Taxonomie für E-Portfolios bei der Interviewauswertung erfüllt wurde (siehe Kapitel 8.1.4), sondern

zeigt gleichzeitig den Erkenntnisgewinn, der im Wechsel von induktivem und deduktivem Vorgehen nach der Grounded-Theory-Methodik erfolgte.

Die nachhaltigen Unsicherheiten der Studierenden beim Umgang mit der Reflexion haben mich veranlasst, eine weitere vertiefende Analyse durchzuführen und für die nachfolgenden Jahrgänge eine Präzisierung im E-Portfolio-Konzept vorzunehmen. Ein Punkt betrifft dabei das Verhältnis von formativem und summativem Assessment, bzw. von „Assessment for Learning" und „Assessment of Learning". Die Beschreibung in den bisherigen Unterlagen und die Einführung von Lehrenden und Studierenden weisen offenbar noch Unschärfen auf. Diese sollen durch die Ausführungen zum Assessment in Kapitel 4.4.5 sowie zum Thema „Reflexion in der Erwachsenenbildung" in Kapitel 8.2 ergänzt und präzisiert werden.

Diese zusätzlichen Analysen führen allerdings nicht nur zu einem Re-Design des E-Portfolio-Konzepts im Lehrgang *eEducation*, sondern sie münden in einem weiteren Modell, welches das bereits vorgestellte Prozess-Modell als Strukturmodell komplementär ergänzt. Gemäß dieser **3-Schichten-Struktur des E-Portfolios** (siehe Kapitel 9.2) besteht das E-Portfolio aus den drei Schichten Products of Learning, Process of Learning und Representation of Learning, die man sich übereinander angeordnet vorstellen kann.

Die unterste Schicht **Products of Learning** dient der Sammlung (Collection) und ist ein Repository, in dem die Ressourcen und Ergebnisse der eigenen Lernhandlungen geordnet abgelegt werden. Die Artefakte verschiedener medialer Kodierung werden bereits digital erstellt oder nachträglich digitalisiert und zur besseren Orientierung möglichst genau beschrieben und beschlagwortet.

Eine Ebene darüber liegt die Schicht **Process of Learning**, in der die Planung, Beobachtung und Steuerung des eigenen Lernprozesses sowie die Selbstevaluation der Artefakte abgebildet sind. Diese Schicht kann mit einem Lerntagebuch gleichgesetzt werden, in dem Beiträge zur Reflexion des eigenen Lernprozesses verfasst und in chronologischer Reihenfolge abgelegt werden. Die Reflexionen können in zwei Dimensionen unterschieden werden: Eine Dimension ist die weiter oben bereits angesprochene zeitliche Perspektive, die sie einnehmen können. Sie wird in Current (gegenwärtig), Retrospective (rückblickend) und Prospective (vorausblickend) eingeteilt. Außerdem kann als zweite Dimension nach dem Gegenstand, mit dem sich die Reflexion beschäftigt, in Anlehnung an Mezirow (1991) in Content (Inhalt, „WAS"), Process (Verlauf, Strategien, „WIE") und Premise (Voraussetzungen, Annahmen, „WARUM") differenziert werden. In der Beschreibung meines Modells im Kapitel 9.2 werden Vorschläge unterbreitet, wann im Portfolioprozess zu welchem Zweck welche Art von Reflexion zum Einsatz kommen kann. Bezieht sich ein Reflexionsbeitrag auf ein bestimmtes Artefakt, wird eine Referenz eingefügt. Für die

Verbindung aus beidem, also aus Artefakt und reflektierendem Kommentar, wird eine neue Bezeichnung eingeführt, nämlich Reflective Artefact (siehe hierzu Seite 241).

Die oberste Ebene des E-Portfolios heißt **Representation of Learning**. Diese Schicht könnte auch als Showcase oder Schaufenster des Lernens bezeichnet werden. Jede Portfolioansicht steht für eine Repräsentation des eigenen Lernens, mit der zu verschiedenen Zwecken und für unterschiedliche Zielgruppen Einblick in die eigenen Lernergebnisse gewährt wird. Neben Pflichtelementen wie einem Cover Letter und Informationen zur Person werden zu den Lernzielen passende Kompetenznachweise ausgewählt, die in der Regel aus „Reflective Artefacts" bestehen. Ein persönliches Fazit zur Selbstevaluation und ein Ausblick komplettieren die Portfolioansicht.

Mit der 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios können die einzelnen Schritte des Prozess-Modells abgebildet werden, wobei „Collection" mit der untersten Schicht und „Presentation" mit der obersten Schicht korrespondieren. Die vier Prozesskomponenten dazwischen werden von der mittleren Schicht aus gesteuert, nämlich die Auswahl („Selection") und Bewertung („Evaluation") von Lernprodukten sowie die Reflexion („Reflection") und Planung („Projection") des Lernprozesses. In der obersten Ebene der Repräsentation des eigenen Lernens findet sich in erster Linie auch das Design des E-Portfolios und das Einholen von Feedback wieder.

Bei einem modularen Gesamtaufbau des E-Portfolios wie in *eEducation* hat sich gezeigt, dass in den einzelnen themenbezogenen Ansichten längerfristige Entwicklungslinien und Zusammenhänge zwischen den einzelnen Portfolioansichten zu wenig sichtbar und nicht bewusst reflektiert werden. Deshalb sollten im Lerntagebuch in größeren Zeitabständen Beiträge verfasst werden, die frühere Reflexionen noch einmal in den Blick nehmen und beobachten, welche langfristigen Veränderungen und Entwicklungen feststellbar sind, insbesondere welche Transformationen des Lernens stattgefunden haben. Auch bei der Peer-Review, die zu Beginn der Portfolioarbeit zunächst für die Gestaltung des E-Portfolios wichtig ist, sollte im weiteren Verlauf der Fokus stärker auf die Unterstützung des Reflektierens gelenkt werden.

Die 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios stellt ein Modell dar, das den grundlegenden Aufbau und die wesentlichen Prozessschritte eines E-Portfolios aus Sicht der Lernenden beschreibt – unabhängig vom genauen Zweck und von der verwendeten Software. Es kann mit Softwarepaketen mit eher traditioneller Architektur unter Integration von Web 2.0-Elementen umgesetzt werden, wie das Beispiel *Mahara* zeigt. Es könnte aber auch mit einer verteilten Softwarearchitektur mit differenzierterem Rechte- und Prozessmanagement umgesetzt werden, wie sie beispielsweise im E-Portfolio Organizer von Ravet (2009) skizziert ist. Mit der 3-Schichten-Struktur lässt sich auch der prototypische E-Portfolio-Prozess in Bereichen formalen Lernens gut abbilden, entsprechende Querverweise zwischen den beiden Modellen finden sich in der Grafik und im Beschreibungstext zur 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios.

Die beiden Dimensionen Zeitperspektive (Perspective) und Gegenstand der Reflexion (Subject of Reflection) sollen nicht nur die Lernenden beim Verfassen einzelner Reflexionsbeiträge unterstützen, sondern sie helfen auch, den grundsätzlich überwiegenden Charakter eines E-Portfolios zu bestimmen. Dabei korrespondieren Retrospective, Current und Prospective mit den drei Grundtypen aus der Taxonomie für E-Portfolios, also dem Reflexionsportfolio, dem Präsentationsportfolio und dem Entwicklungsportfolio. Durch die Dimension „Subject of Reflection" (Content, Process, Premise) wird nicht nur der Gegenstand der Reflexion festgelegt, sondern indirekt damit auch die Stufe des Lernens, die erreicht werden soll – von eher oberflächlichem „Sich aneignen" von Neuem über bedeutungsvolles Lernen bis hin zu transformativen Lernen (siehe Kapitel 8.2.6 und 8.2.7).

Die Ergebnisse meiner Dissertation können in drei Teilen gelesen werden, die sukzessive stärker vom konkreten Einsatzbeispiel im Lehrgang *eEducation* abstrahieren. Den ersten Teil bildet das E-Portfolio-Konzept selbst, das in den Kapiteln 4 und 5 beschrieben wird und aufgrund des integrativen Ansatzes eng mit der Struktur des untersuchten Studiengangs verwoben ist. Der zweite Teil in den Kapiteln 6 und 7 stellt die Vorgehensweise und die Ergebnisse der empirischen Untersuchung dar, wobei einerseits durch eine dichte Beschreibung mit Belegen aus der exemplarischen Portfolioanalyse, aus Memos von Diskussionen mit Studierenden und vor allem mit Zitaten aus den Alumni-Interviews versucht wird, den „Fall" facettenreich darzustellen. Andererseits entstand durch Anwendung der Grounded-Theory-Methodik ein 4-Phasen-Modell der längerfristigen E-Portfolio-Nutzung, das einen idealtypischen Verlauf der Portfolioarbeit mit Abweichungen skizziert. Das Modell und seine Kategorien in vier Phasen und zwei Dimensionen sind aufgrund seiner Entstehung aus einer Einzelfallstudie heraus als erster Vorschlag zu verstehen, der zur Diskussion gestellt wird und zu weiteren Studien in anderen, vergleichbaren Kontexten anregen soll. Im dritten Teil (Kapitel 8 und 9) schließlich sind aus der Metareflexion des Aktionsforschungsprojektes zwei Modelle entstanden, die nicht nur völlig von *eEducation* abstrahiert sind, sondern sogar außerhalb des Kontextes der universitären Weiterbildung Anwendung finden können. Die beiden von mir gebildeten Modelle bauen unmittelbar auf bestehender E-Portfolio-Fachliteratur auf und lassen Erkenntnisse mit empirischer Verankerung einfließen, um Beiträge zu einer kohärenten Theorie von E-Portfolios mit Praxisrelevanz zu liefern.

Die Reformen im gemeinsamen Bildungsraum der Europäischen Union haben zum Ziel, langfristig die globale Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Europa zu sichern und den Menschen Zukunftsperspektiven zu bieten. Der im Hochschulkontext im Zuge von Bologna viel beschworene Wandel „from Teaching to Learning", der die Studierenden in den Mittelpunkt rücken sollte, droht unter dem Druck finanzieller Engpässe in den Bildungsbudgets allerdings auf deren Rücken vollzogen zu werden. Das E-Portfolio mit dem ihm zugeschriebenen Reformpotential für Lehr-,

Lern- und Prüfungskultur läuft dabei ebenfalls Gefahr, den Lernenden als zusätzliche Belastung aufgebürdet zu werden. Einerseits kann dies dadurch geschehen, dass es wörtlich als „Add-On" verstanden und eingeführt wird, ohne auf der Gegenseite die Studierenden zu entlasten, wie beispielsweise durch den Wegfall von Klausuren. Andererseits kann es auch bei einem langfristig geplanten und gut integrierten Konzept zu Nachteilen für die Studierenden kommen, je nachdem, wie die Schwerpunkte gesetzt werden. Für eine gelungene Integration des E-Portfolios in einer Bildungseinrichtung sind viele Aspekte zu berücksichtigen: strategische, organisationale, technologische, didaktische, kulturelle und nicht zuletzt soziale. Für nachhaltige Veränderungen und einen wirklichen Wandel sehe ich ein gelungenes Zusammenspiel von zwei Ebenen als zentral an, nämlich die Ebene der Verordnungen (Curricula, Prüfungsordnungen, etc.) und die Ebene des täglichen pädagogischen Handelns. Ersteres bezeichne ich als curriculare Integration, Letzteres als didaktische Integration. Entscheidender Gradmesser für das Gelingen der Integration und gleichzeitig deutlichster Ausdruck des Spannungsfeldes universitärer Weiterbildung erscheint mir das Assessment zu sein. Nach Lenz (2011) soll „wert-volle Bildung" kritisch, skeptisch und sozial sein – im Umgang mit dem Assessment muss sie es unter Beweis stellen. Zwischen den Polen „Assessment of Learning" und „Assessment for Learning" müssen sich Lehrende wie Lernende, muss sich letztlich die gesamte Bildungseinrichtung positionieren. Dominieren curriculare Integration und „Assessment of Learning", so enttäuscht das E-Portfolio wahrscheinlich nicht nur die in es gesetzten Hoffnungen, sondern wird mitunter zur noch größeren Bürde für die Studierenden als das traditionelle Klausurensystem. Dominieren umgekehrt didaktische Integration und „Assessment for Learning", so laufen die darin engagierten Lehrenden Gefahr sich zu verausgaben, und das E-Portfolio wird möglicherweise bald wieder verschwinden. In diesem Feld eine ausgewogene Balance zu finden, ist fast täglich eine neue Herausforderung für alle Beteiligten. Dass es sich lohnt, die Herausforderung anzunehmen, darin haben mich das E-Portfolio in *eEducation* und die Erfahrungen meiner Forschungsarbeit im Rahmen der Dissertation bestärkt.

10.2 Ausblick

Das 4-Phasen-Modell der längerfristigen E-Portfolio-Nutzung ist aus der Analyse von empirischen Daten, insbesondere von Alumni-Interviews aus zwei Jahrgängen einer Einzelfallstudie neu entstanden – bereits dieser Umstand zeigt, dass nicht die „Repräsentativität" der Studie im Vordergrund stehen kann. Für die beiden untersuchten Gruppen von Studierenden ist meiner Analyse nach im Sinne der Grounded-Theory-Methodik theoretische Sättigung erreicht, trotzdem eröffnet das Ergebnis der empirischen Studie auch im Rahmen von *eEducation* noch Möglichkeiten der Anschlussforschung. So könnten beispielsweise mit den Alumni aus den nachfolgenden Jahrgängen die kritischen Übergänge zwischen den Phasen sowie die Abweichungen vom idealtypischen Verlauf untersucht werden. Darüber hinaus wären auch Gespräche mit ehemaligen Studierenden interessant, die das Studium abgebrochen haben. Bei einer Anschlussforschung könnte auch ein Aspekt berücksichtigt werden, den ich bei meiner Dissertation – da es sich vordergründig um eine Qualifizierungsarbeit handelt – vermieden habe, nämlich ein Team aus Forscherinnen und Forschern zu bilden, die im interdisziplinären Austausch zu neuen Erkenntnissen kommen können bzw. die Validität der gefundenen Ergebnisse erhöhen können. Folgende Forschungsfragen würde ich dabei in den Vordergrund stellen:

- Welche Verbesserungen für das E-Portfolio-Konzept und die Unterstützung der Lernenden können aus dem Wissen um die vier Phasen abgeleitet werden?
- Worin liegen die kritischen Punkte bei einer Abweichung vom idealtypischen Verlauf? Welche Faktoren, insbesondere welche Maßnahmen auf Seiten der Institution begünstigen eine „Rückkehr von Studierenden in die Erfolgsspur"?
- Was sind die erfolgskritischen Faktoren, damit es zu einer Identifikation mit dem E-Portfolio kommt?

Bei weiteren Untersuchungen wäre auch denkbar, das Forschungsdesign zu verändern und neben qualitativen Interviews auch systematische Portfolioanalysen, eventuell in Verbindung mit quantitativen Methoden, durchzuführen. Zu überlegen wäre auch ein Forschungsdesign, bei dem

der Verlauf der E-Portfolio-Arbeit und die dabei auftretenden Veränderungen stärker begleitend und weniger rückblickend untersucht werden. Im Sinne der Grounded-Theory-Methodik wäre es auch interessant, Studien mit anderen Lerngruppen durchzuführen, die ebenfalls über einen längeren Zeitraum mit E-Portfolios arbeiten. Bei meiner bisherigen Recherche habe ich keine ähnlichen, längerfristigen Verlaufsstudien gefunden.

Bei den beiden in Kapitel 9 vorgestellten Modellen ist die Lage insofern anders, als diese auf etablierter Portfolio- bzw. E-Portfolio-Theorie aufbauen und durch meine Erkenntnisse aus dem *eEducation*-Projekt ergänzt wurden. Wird die neu vorgelegte Taxonomie von Unterrichtsmethoden nach Baumgartner (2011) als Bezugsrahmen gewählt, so würde ich die beiden Modelle auf der didaktischen Beschreibungsebene „2b – Modell“ einordnen. Zu beachten ist allerdings, dass beide Modelle zwar Aussagen über eine Integration des E-Portfolios in formale Lehr-/Lernarrangements treffen, diese jedoch nicht im Vordergrund steht. Im Vordergrund stehen stattdessen die individuellen Aktivitäten der Lernenden, die auch in informellen Settings stattfinden könnten und durch die Modelle adäquat beschrieben wären.

In beiden Modellen gibt es wesentliche Querbezüge zur Taxonomie von E-Portfolios (Baumgartner 2009b), die ich in vielen Teilen bestätigt sehe, die meinen Analysen nach aber auch noch Inkonsistenzen aufweist. Dies systematisch zu untersuchen war zwar nicht Gegenstand meiner Dissertation, durch den von mir vorgenommenen Fokus auf Prozesse der Lernenden in der Portfolioarbeit ergeben sich aber dennoch Rückschlüsse, insbesondere auf den Deskriptor „Aktivität“. Die meisten Begriffe sehe ich bestätigt (selecting, organising, planning, presenting, networking, reflecting). „Assessing“ würde ich durch „Evaluating“ ersetzen, um die Selbstbeurteilung durch die Lernenden (Evaluation) von der Fremdbeurteilung durch andere (Assessment) zu trennen. Andere Aktivitäten (Collecting, Designing, Improving) würde ich ergänzen. Aus meiner genaueren Beschäftigung mit der Reflexion hat sich eine Kategorisierung in zwei Dimensionen ergeben, nämlich die Zeitperspektive (Retrospective, Current, Prospective) und der Gegenstand der Reflexion (Content, Process, Premise). Erstere deckt sich mit dem Deskriptor „Time Frame“ aus der Taxonomie, wobei ich der Bezeichnung „Perspective“ den Vorzug geben würde (siehe Seite 240), Letztere würde ich aufgrund der zentralen Bedeutung der Reflexion als neuen Deskriptor zur Taxonomie hinzufügen. Diesbezüglich wären weitere Forschungsaktivitäten wünschenswert, nicht nur um eine Überarbeitung der Taxonomie vorzunehmen. Denkbar wäre auch, dass in einem Forschungsprojekt – mit der „Taxonomie von Unterrichtsmethoden“ nach Baumgartner als Bezugsrahmen – die Taxonomie von E-Portfolios, die Design Pattern für E-Portfolios (Bauer & Baumgartner 2011) und die von mir entwickelten Modelle auf Kohärenz und Konsistenz untersucht werden, um die Theorieentwicklung zum E-Portfolio weiter voran zu treiben.

Die Taxonomie von E-Portfolios hat nicht nur eine heuristische Funktion innerhalb meines Forschungsvorhabens erfüllt, sondern die Orientierung an den drei Haupttypen war ein wichtiger Aspekt im E-Portfolio-Konzept von *eEducation*. Dabei hat die Evaluation des Aktionsforschungsprojektes, insbesondere mit Hilfe der Alumni-Interviews, zwei Aspekte gezeigt: Auf der einen Seite ist durch die Dominanz des modularisierten Lern- und Beurteilungsportfolios das Ziel einer engen didaktischen Integration des E-Portfolios in den Modulablauf erreicht worden. Auf der anderen Seite hat darunter aber der bewusste Blick auf die längerfristige Planung und Entwicklung des eigenen Lernens während des Studiums gelitten bzw. wird zumindest in den E-Portfolios wenig sichtbar. Um das E-Portfolio in *eEducation* zu komplettieren, müssten deshalb Überlegungen angestellt werden, wie zumindest einige wesentliche Aspekte eines Entwicklungsportfolios in das Konzept aufgenommen werden könnten. Um die Workloadproblematik in berufsbegleitenden Studiengängen, die auch in den Interviews zum Ausdruck kam, nicht zusätzlich zu verschärfen, muss eine solche Integration von zusätzlichen Elementen sensibel vorgenommen werden, um die Studierenden nicht zusätzlich zu belasten. Die Evaluation hat gezeigt, dass der im Lehrgangskonzept vorhandene „rote Faden“ mit mehreren Entwicklungssträngen noch deutlicher herausgearbeitet werden sollte, sowohl auf curricularer Ebene als auch in der Umsetzung im didaktischen Gesamtkonzept und im E-Portfolio. Solche „Mängel“ festzustellen und Ideen für Verbesserungsvorschläge zu liefern, war ein wichtiges Ziel meiner Dissertation – die Umsetzung in der Lehre ist eine lohnenswerte Aufgabe in den folgenden Jahrgängen.

In meiner Dissertation habe ich bewusst den Fokus auf die Perspektive der Studierenden gesetzt. Vor allem durch individuelle Einzelgespräche waren die Lehrenden zwar in die Evaluation des laufenden Action-Research-Projektes mit einbezogen, allerdings nicht in eine systematische Abschlussuntersuchung. Dies lag in erster Linie in der Schwerpunktsetzung meiner Forschungsfragen begründet, in zweiter Linie auch im Pragmatismus hinsichtlich der Fülle von Daten, die schon ohne Interviews mit Lehrenden vorlag. Um ein noch differenzierteres Bild zu erhalten werde ich bei der Weiterentwicklung des didaktischen Gesamtkonzeptes die Lehrgangs-Faculty noch stärker einbeziehen. Gewinnbringend wären dafür Workshops mit Gruppendiskussionen, die allerdings aus Zeitgründen schwierig zu organisieren sind[39]. Dies ist auch eine ganz persönliche „Nebenerkenntnis“ aus meinem Dissertationsprojekt: Der „Faktor Zeit“ erscheint mir eine wesentliche Größe für das Lifelong Learning zu sein. Wie viel Zeit investiere ich in meine persönliche Weiterentwicklung, wie viel Zeit investiere ich in das Lernen anderer? Wie finde ich eine ausgewogene Balance zwischen Freizeit, Familie und Karriere, zwischen privatem und beruflichem Lebensentwurf? Die durch die modernen Kommunikationstechnologien immer

39 Die externen Vortragenden im Lehrgang *eEducation* leben über den gesamten deutschprachigen Raum verteilt.

dichter werdende Vernetzung von Informationen, Dingen und Menschen erweitert nicht nur die individuellen Möglichkeiten, sondern sie trägt auch zur Verschmelzung der Lebensbereiche und zur Beschleunigung unseres Daseins bei. Wenn es gelingt, mit dem E-Portfolio kritische (Selbst-)Reflexion als wesentliches Element von Bildung zu etablieren, dann kann das Medium E-Portfolio als wichtiger Knoten in diesem Netz nicht nur neue Lernräume eröffnen, sondern auch Halt geben und Rückzugsmöglichkeiten schaffen, um das Wesentliche nicht aus dem Blick zu verlieren.

Anhang

Die Materialien zur empirischen Untersuchung sind auf einem separaten Datenträger der Dissertation beigelegt. Dazu gehören insbesondere die Daten der sieben Interviews: Rahmendaten zu den Interviews (Personen, Zeiten, Orte), Audioaufnahmen, Transkripte mit Absatznummerierung, MAXQDA-Dateien mit der Kodierung der Interviews, Grafiken, Protokolle und Memos. Um die Anonymität der Interviewpartner/innen zu wahren, werden sie innerhalb der Dissertation lediglich mit den Abkürzungen s1 bis s7 zitiert. Außerdem ist die Handreichung zur E-Portfolio-Verwendung für die Studierenden beigelegt.

Danksagung

Auch wenn eine Dissertation eine Qualifizierungsarbeit einer einzelnen Person ist, wäre diese Thesis ohne die Unterstützung vieler Menschen nicht zustande gekommen – namentlich seien genannt:

- Wie im Vorwort bereits erwähnt, gilt mein erster Dank den Studierenden aus *eEducation*, insbesondere aus den ersten beiden Jahrgängen, die sich mit mir auf das „Abenteuer E-Portfolio“ eingelassen haben und nicht nur zur empirischen Studie, sondern auch zum gesamten Aktionsforschungsprojekt einen wesentlichen Teil beigetragen haben;
- dem Team von Professorinnen und Professoren aus dem *DoktorandInnenkolleg Lifelong Learning* unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Werner Lenz danke ich für die Möglichkeit, in kollegialer, entspannter und dennoch oder gerade deswegen produktiver Atmosphäre das Doktorat absolviert haben zu können;
- Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner danke ich in doppelter Funktion – als Departmentleiter für den großen Gestaltungsspielraum, den ich bei der Umsetzung des E-Portfolio-Konzepts im Lehrgang *eEducation* hatte, und als Dissertationsbetreuer für das Einräumen der methodischen Freiheiten im Forschungsdesign und das gewinnbringende Feedback auf meine Erstfassung der Dissertation;
- ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Wilhelm Berger gebührt Dank für seine anregenden Kurzvorträge und Feedbacks in den Seminaren sowie die Übernahme der Zweitbegutachtung;
- den Kommilitoninnen und Kommilitonen aus dem Kolleg, allen voran meiner langjährigen, unmittelbaren „Weggefährtin“ MMag.ª Marianne Ullmann, MSc, gilt mein Dank für die Rückmeldungen aus verschiedensten Perspektiven und den netten Austausch bei den kurzen Begegnungen in den Seminaren;

- dem Team vom *Fachbereich für Mediengestütztes und individualisiertes Lernen* unter der Leitung von Mag.ª Dr.in Edith Blaschitz ein großes Dankeschön für die Unterstützung und Zusammenarbeit bei der Gestaltung der Lehre und die immer vorherrschende gute Laune im Büro, insbesondere der Lehrgangsassistentin von „*eEducation, MA*“, Rina Prammer;
- für die umsichtige Vertretung im Lehrgang *eEducation* während meiner dreieinhalbmonatigen Bildungskarenz im Sommer 2011 bedanke ich mich bei Dipl-Päd.in Ulrike Höbarth, MSc und Mag.ª Petra Szucsich, MSc;
- für die technische Unterstützung, vor allem in Bezug auf die Software-Evaluation und die Betreuung der *Mahara*-Plattform, danke ich Dipl.-Päd. Gerhard Schwed, MAS vom *E-Learning-Center* der Donau-Universität Krems sowie den EDV-Spezialisten des *IMB*, Helmut Geppl und seinem Nachfolger Florian Eder;
- Mag.ª Brita Pohl für die professionelle Unterstützung bei der Interviewtranskription und die Präzisierung der englischen Fachausdrücke;
- für die Reflexion und Diskussion meiner Zwischenergebnisse sowie das Korrekturlesen danke ich Mag.ª Brita Pohl, Mag.ª Lela Gahleitner, Mag.ª Petra Szucsich, MSc, Mag. Ingolf Erler, Mag.ª Petra Götzenbrugger, MA, MMag.ª Nina Grünberger und Mag.ª Ruth Gutermann;
- beim Bibliotheks-Team der *Donau-Universität Krems* für das Augenzudrücken beim Überziehen der Ausleihfristen sowie bei Mag.ª Verena Schaffner, MSc und Clemens Miniberger von der *Universitätsbibliothek Wien* für die Erfüllung von Literatur-Spezialwünschen;
- Dr.in Elfriede Schmidinger, Dr.in Ilse Brunner und Dr. Gerd Bräuer für die freundliche Einladung und Aufnahme in das *Internationale Netzwerk Portfolio*;
- den Mitgliedern aus der E-Learning-Community für die anregenden Diskussionen, allen voran Mark Buzinkay, M.A. MSc MBA, Heinz Krettek, Diplom-Medienwiss. Marcel Kirchner und Thomas Sporer, M.A.;
- meinen Eltern Gusti und Manfred Himpsl danke ich für den bedingungslosen Rückhalt auch in weniger guten Zeiten über die vielen Jahre;
- meiner Frau Mag.ª Ruth Gutermann für die Rücksichtnahme, die großartige Unterstützung und Motivation während des gesamten Dissertationszeitraums
- und schließlich das größte Dankeschön unserem Sonnenschein Jaron, der mir als stets gut gelauntes Baby im Endspurt einen Motivationsschub und erstaunlich wenig schlaflose Nächte beschert hat!

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Methodologie des Forschungsvorhabens....24
Abbildung 2: Integration des Aktionsforschungsprojektes in das Dissertationsvorhaben (Zuber-Skerritt & Perry 2002:177)....30
Abbildung 3: Fokus von Forscher/in und System nach Coghlan & Brannick (2010:103)....32
Abbildung 4: AR-Zyklus (eigene Darstellung, angelehnt an Coghlan & Brannick 2010:12)....34
Abbildung 5: Bezugsrahmen zur Nachhaltigkeit von E-Learning-Innovationen nach Euler und Seufert (2004:8)....35
Abbildung 6: Ablauf des AR-Projektes und Integration in das Dissertationsvorhaben (Aktivitäten mit dunklem Hintergrund: Forschung, heller Hintergrund: Lehre)....36
Abbildung 7: Entwicklung der weltweiten Suchanfragen auf Google zu den Begriffen „e-portfolio“ (rot) und „eportfolio“ (blau)....46
Abbildung 8: Eine ungeordnete Auswahl von Portfolio-Begriffen nach Häcker (2007a:132)....48
Abbildung 9: Dimensionen zur Charakterisierung von Portfolioarbeit nach Häcker (2007a:133)….49
Abbildung 10: Überblick zu Software-Systemen mit E-Portfolio-Anteilen (eigenes Modell, angelehnt an Erpenbeck und Sauter 2007:205)....52
Abbildung 11: Ontologisches Schichtenmodell didaktischer Gestaltungsebenen nach Baumgartner (2008b:12)....56
Abbildung 12: Modularer Aufbau des Curriculums von eEducation (Module ohne Zahlenangabe umfassen jeweils 3 ECTS-Punkte)....58
Abbildung 13: Verhältnis von Theorie, Praxis und wissenschaftlichem Anspruch im modularen Aufbau des Lehrganges eEducation....60
Abbildung 14: Grobgliederung der Bereiche beim Kompetenzerwerb in der Hochschule (Reis & Ruschin 2007:7)....61
Abbildung 15: Tutorielles Betreuungskonzept im Lehrgang eEducation (eigene Darstellung, angelehnt an Ojstersek 2009:130)....63
Abbildung 16: Beispiele für Blended Learning Arrangements in Abhängigkeit der gewählten Lernziele nach Baumgartner (2008b:14)....65
Abbildung 17: Regelkreismodell Lehren-Lernen-Beurteilen (Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich 2007:8)....67
Abbildung 18: Spannungsfelder des Portfolios nach Häcker (2007a:144)....76
Abbildung 19: Triple-M – die virtuelle Lernumgebung des Lehrganges eEducation....81
Abbildung 20: Prototypischer Ablauf eines Moduls mit 3 ECTS (entspricht etwa 75h Lernzeit)....83

Abbildung 21: Prozesskomponenten der Portfolioarbeit nach Häcker (2007a:145).....84
Abbildung 22: Umsetzung von Portfolioprozessen mit Hilfe der Software Mahara in den Modulen des Lehrganges eEducation (eigene Darstellung, Prozesskomponenten nach Häcker 2007a:145) 85
Abbildung 23: Schematischer Überlick über den Verlauf der Lehrveranstaltung „Bildungstechnologie“ im Blended-Learning-Modus 89
Abbildung 24: Beiträge im Software-Support-Forum innerhalb der Lernplattform des Jahrganges eEducation2 (Threads = einzelne Diskussionsstränge, daneben Anzahl der Beiträge insgesamt).93
Abbildung 25: Beiträge im Diskussionsforum zum E-Portfolio-Konzept im Lehrgang eEducation2 (Threads = einzelne Diskussionsstränge, daneben Anzahl der Beiträge insgesamt).....94
Abbildung 26: Gegenüberstellung der Interviews in Bezug auf das Vorkommen kodierter Textsegmente mit erkennbar negativer (rot) oder positiver (blau) Stimmung.....103
Abbildung 27: Kodierprozeduren in systematisierter Anordnung nach Breuer (2009:76).....104
Abbildung 28: Der 4-Phasen-Verlauf der E-Portfolio-Nutzung in eEducation im Überblick (idealtypischer Verlauf und Abweichungen).....110
Abbildung 29: Vier Qualitätstypen von Lernenden im Überblick (Ehlers 2004:45).....118
Abbildung 30: Häufigkeit des Auftretens der sechs wichtigsten Hauptcodes zu Portfolioaktivitäten in den vier Phasen (vgl. Fußnote28).....196
Abbildung 31: Gegenüberstellung der sieben Interviews in Bezug auf das Vorkommen kodierter Textsegmente zu den sechs am häufigsten vorkommenden Codes von Taxonomiebegriffen.....197
Abbildung 32: Bereinigte Merkmalsliste "Aktivität" nach Baumgartner (2008a:57).....199
Abbildung 33: Spiralförmiger Lernprozess und Geltungsansprüche im kommunikativen Handlungsmodell nach Baumgartner.....212
Abbildung 34: Die Rolle der Reflexion im „Expert Learning“-Modell (Ertmer und Newby 1996:15) 214
Abbildung 35: Der Vorgang reflexiven Handelns nach Mezirow (1991:90).....220
Abbildung 36: Map of Learning nach Moon (1999:154).....221
Abbildung 37: Prototypischer E-Portfolio-Prozess in Bereichen formalen Lernens.....232
Abbildung 38: 3-Schichten-Struktur des E-Portfolios.....239

Abkürzungsverzeichnis

AKT	Lernzieltaxonomie nach Anderson und Krathwohl
AR	Action Research (Aktionsforschung)
CMS	Content Management System
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
GTM	Grounded-Theory-Methodik
HRMS	Human Resource Management System
IMB	Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien
LCMS	Learning Content Management System
LMS	Learning Management System
PLE	Personal Learning Environment

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abgrenzung von Alltagshandeln und forschungsgestütztem Handeln nach Moser (2008:16)....42
Tabelle 2: Probleme (P), erfolgskritische Faktoren (E) und Strategien der Lernenden (S) im 4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung in eEducation....113
Tabelle 3: Anzahl der in den beiden Jahrgängen eEducation1 (9 Alumni) und eEducation2 (18 Alumni) erstellten Portfolioansichten, mit verschiedenen Zugriffsrechten: insgesamt erstellt, für die eigene Gruppe freigegeben, mit geheimer URL versehen (z. B. für Bewerbungen), für alle eingeloggten Mahara-User/innen freigegeben, öffentlich im WWW (Zahlen in Klammer: Anzahl der Alumni, Datum der Abfrage: 21.07.2011)....175
Tabelle 4: Code-Relationen zwischen den Begriffen der Taxonomie und den vier Phasen im Verlaufsmodell von eEducation....194

Literaturverzeichnis

Alexander, Christopher (1964). *Notes on the synthesis of form* (illustrierte Neuaufl.). Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Altrichter, Herbert, & Peter Posch (2007). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht: Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung* (4. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Anderson, Lorin W., & David R. Krathwohl (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives.* New York: Addison Wesley Longman.

Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich (2007). *Leistungsnachweise in modularisierten Studiengängen* (51). http://www.afh.uzh.ch/instrumente/dossiers/Leistungsnachweise_Juli_07.pdf [11.03.2008].

Argyris, Chris, & Donald A. Schön (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*. Indianapolis: FT Press.

Arnold, Rolf (1997). Vorwort des Herausgebers. In R. Arnold (Hrsg.), *Transformative Erwachsenenbildung*, Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung (Bd. 10, V-VII). Hohengehren: Schneider Verlag.

Ashton, Kevin (2009). That „Internet of Things" Thing. *Weblog*. http://www.rfidjournal.com/article/view/4986 [12.09.2011].

Ayala, Javier I. (2006). Electronic Portfolios for Whom? *Educause Quarterly*, (Number 1 2006), 12-13.

Baartman, Liesbeth K.J., Theo J. Bastiaens, Paul A. Kirschner, & Cees P.M. van der Vleuten (2007). Evaluating assessment quality in competence-based education: A qualitative comparison of two frameworks. *Educational Research Review*, *2*(2), 114-129.

Bacher, Gottfried (2006). *Empfehlung der nationalen Bologna Follow-up Gruppe für die modulare Gestaltung der Lehrpläne sowie für die Aussetzung der ECTS-grading scale*. http://www.bmwf.gv.at/fileadmin/user_upload/europa/bologna/empfehlung_lehrpl.pdf [10.07.2009].

Barrett, Helen C. (2000). Electronic Portfolios = Multimedia Development + Portfolio Development. The Electronic Portfolio Development Process. http://electronicportfolios.org/portfolios/EPDevProcess.html [23.12.2008].

Bateson, Gregory (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Basic Books.

Bauer, Reinhard (2009). Construction of One's Identity. A Student's View on the Potential of E-Portfolios. In P. Baumgartner, S. Zauchner, & R. Bauer (Hrsg.), *The Potential of E-Portfolio in Higher Education* (173-183). Innsbruck-Wien-Bozen: Studienverlag.

Bauer, Reinhard, & Peter Baumgartner (2010). A First Glimpse at the Whole. Christopher Alexander's Fifteen Fundamental Properties of Living Centers and Their Implication for Education. In C. Kohls & J. Wedekind (Hrsg.), *Investigations of E-Learning Patterns: Context Factors, Problems and Solutions* (272-284). Hershey, Pennsylvania: IGI Global.

Bauer, Reinhard, & Peter Baumgartner (2011). Showcase of Learning: Towards a Pattern Language for Working with Electronic Portfolios in Higher Education. *Conference Version of a paper to be discussed at a writers' workshop at the EuroPLoP 2011*. Gehalten auf der EuroPLoP 2011, Irsee Germany. http://www.donau-uni.ac.at/imperia/md/images/department/imb/forschung/publikationen/showcase_of_learning_conference_version_duk.pdf [15.08.2011].

Baumert, Jürgen, & Olaf Köller (1996). Lernstrategien und schulische Leistungen. In J. Möller & O. Köller (Hrsg.), *Emotionen, Kognitionen und Schulleistung* (137-154). Weinheim: BeltzPVU.

Baumgart, Franzjörg (2008). *Theorien der Sozialisation. Erläuterungen, Texte, Arbeitsaufgaben* (4. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt - UTB.

Baumgartner, Peter (2005). Eine neue Lernkultur entwickeln: Kompetenzbasierte Ausbildung mit Blogs und E-Portfolios. *ePortfolio Forum Austria 2005. Hrsg.: V. Hornung-Prähauser. Salzburg, Österreich.* (33-38). http://edumedia.salzburgresearch.at/images/stories/EduMedia/1_EduMedia_2005/eportfolio_tagungsband_deutsch_final_25042005.pdf [21.02.2008].

Baumgartner, Peter (2008a). *Eine Taxonomie für E-Portfolios - Teil II des BMWF-Abschlussberichts "E-Portfolio an Hochschulen": GZ 51.700/0064-VII/10/2006* (Forschungsbericht). Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems.

Baumgartner, Peter (2008b). Blended Learning Arrangements. *Beck, Uwe, Sommer Winfried und Siepmann, Frank (Hrsg.): E-Learning & Wissensmanagement Jahrbuch 2008* (10-17). Karlsruhe: KKA.

Baumgartner, Peter (2009a). E-Portfolio: Forschungsbericht und Publikationsstrategie. http://www.peter.baumgartner.name/Members/baumgartner/news/e-portfolio-forschungsbericht-und-publikationsstrategie [07.06.2009].

Baumgartner, Peter (2009b). Developing a Taxonomy for Electronic Portfolios. In P. Baumgartner, S. Zauchner, & R. Bauer (Hrsg.), *The Potential of E-Portfolio in Higher Education* (13-44). Innsbruck-Wien-Bozen: Studienverlag.

Baumgartner, Peter (2011). *Taxonomie von Unterrichtsmethoden. Ein Plädoyer für didaktische Vielfalt*. Münster: Waxmann.

Baumgartner, Peter, & Marco Kalz (2004). Content Management Systeme aus bildungstechnologischer Sicht. In P. Baumgartner, H. Häfele, & K. Maier-Häfele (Hrsg.), *Content Management Systeme in e-Education - Auswahl, Potenziale und Einsatzmöglichkeiten*. Innsbruck-Wien: StudienVerlag.

Baumgartner, Peter, Hartmut Häfele, & Kornelia Maier-Häfele (2002). *E-Learning Praxishandbuch. Auswahl von Lernplattformen: Marktübersicht - Funktionen - Fachbegriffe*. Innsbruck: Studienverlag.

Baumgartner, Peter, Klaus Himpsl, & Sabine Zauchner (2009). *Einsatz von E-Portfolios an (österreichischen) Hochschulen: Zusammenfassung - Teil I des BMWF-Abschlussberichts "E-Portfolio an Hochschulen": GZ 51.700/0064-VII/10/2006.* (Forschungsbericht). Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems. http://www.peter.baumgartner.name/Members/baumgartner/news/e-portfolio-forschungsbericht-und-publikationsstrategie/ [02.11.2009].

Bendixen, Lisa D. (2002). A process model of epistemic belief change. In B. K. Hofer & P. R. Pintrich (Hrsg.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing.* (191-208). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Bennett, Charles H. (1987). Demons, engines and the second law. *Scientific American*, *257*(5), 88–96.

Berger, Wilhelm (2010). Methoden der Interdisziplinarität. In W. Lenz (Hrsg.), *Interdisziplinarität - Wissenschaft im Wandel: Beiträge zur Entwicklung der Fakultät für Umwelt-, Regional- und Bildungswissenschaft* (51-67). Wien: Löcker.

Biggs, John (2003). *Teaching For Quality Learning at University* (2. Aufl.). Buckingham, Maidenhead: Open University Press.

Bleakley, Alan (1999). From reflective practice to holistic reflexivity. *Studies in Higher Education*, *24*(3), 315-330.

Bloom, Benjamin S., John Thomas Hastings, & George F. Madaus (1971). *Handbook On Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill.

Boud, David, & Nancy Falchikov (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education. Learning for the longer term*. New York: Routledge.

Bourdieu, Pierre (1987). *Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Bourdieu, Pierre (1998). *Praktische Vernunft. Zur Theorie des Handelns*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Bräuer, Gerd (2000). *Schreiben als reflexive Praxis: Tagebuch, Arbeitsjournal, Portfolio*. Freiburg im Breisgau: Fillibach-Verlag.

Bräuer, Gerd (2008). Keine verordneten Hochglanz-Portfolios, bitte! Die Korruption einer schönen Idee? In I. Brunner, T. Häcker, & F. Winter (Hrsg.), *Das Handbuch Portfolioarbeit* (2. Aufl., 257-261). Seelze-Velber: Kallmeyer.

Breuer, Franz (2009). *Reflexive Grounded Theory: Eine Einführung für die Forschungspraxis*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Brucker, Iris (2011). Führen eines E-Portfolios - die Chance, Verantwortung für den eigenen Lernprozess zu übernehmen. In T. Meyer, K. Mayrberger, S. Münte-Goussar, & C. Schwalbe (Hrsg.), *Kontrolle und Selbstkontrolle: Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen* (155-156). Wiesbaden: VS Verlag.

Brunner, Ilse, Thomas Häcker, & Felix Winter (2008). *Das Handbuch Portfolioarbeit* (2. Aufl.). Seelze-Velber: Kallmeyer.

Butler, Deborah L., & Philip H. Winne (1995). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. *Review of Educational Research*, *65*(3), 245 -281.

Buzzetto-More, Nicole A. (2010). *The E-Portfolio Paradigm: Informing, Educating, Assessing, and Managing With E-Portfolios*. Santa Rosa, California: Informing Science Press.

Cambridge, Darren, Barbara Cambridge, & Kathleen Blake Yancey (2009). *Electronic Portfolios 2.0: Emergent Research on Implementation and Impact*. Virginia (USA): Stylus Publishing.

Cell, Edward (1984). *Learning to Learn from Experience*. State University of New York: Albany.

Chalmers, Alan F. (2001). *Wege der Wissenschaft: Einführung in die Wissenschaftstheorie* (5. Aufl.). Berlin Heidelberg New York: Springer.

Class, Christina B. (2009). Ethical Issues related to the Use of E-Portfolios. In P. Baumgartner, S. Zauchner, & R. Bauer (Hrsg.), *The Potential of E-Portfolio in Higher Education* (65-77). Innsbruck-Wien-Bozen: Studienverlag.

Coghlan, David, & Teresa Brannick (2010). *Doing Action Research in Your Own Organization* (3. Aufl.). London: Sage Publications Ltd.

Collins, Allan, John Seely Brown, & Susan E. Newman (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing and Mathematics. In L. B. Resnick (Hrsg.), *Knowing, Learning, and Instruction. Essays in Honor of Robert Glaser* (453-494). Hilldale, NJ: Erlbaum.

Collins, Allan, James G. Greeno, & Lauren B. Resnick (1994). Learning Environments. In T. N. Postlethwaite & T. Husen (Hrsg.), *The International Encyclopedia of Education, Second Edition: 12-Volume Set* (2. Aufl., 3297-3302). Oxford, England: Pergamon.

Conn, Samuel Steven, John English, Fred Scheffler, & Simin Hall (2011). Using Undergraduate Information Systems Student Epistemic Belief Data in Course Design: A Research-based

Approach to Improve Student Academic Success. *Information Systems Education Journal*, *9*(3), 9-22.

Cooper, Trudi, & Terence Love (2001). Online portfolios: issues of assessment and pedagogy. *P. Jeffrey (Ed.), AARE 2001: Crossing borders: New frontiers of educational research* (417-426). Gehalten auf der AARE 2001, Coldstream, Victoria: AARE Inc. http://www.aare.edu.au/01pap/coo01346.htm [23.06.2009].

Corbin, Juliet, & Anselm Strauss (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (3. Aufl.). Sage Publications.

Deppermann, Arnulf (2008). *Gespräche analysieren: Eine Einführung* (4. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag.

Dewe, Bernd, & Peter J. Weber (2007). *Wissensgesellschaft und lebenslanges Lernen: eine Einführung in bildungspolitische Konzeptionen der EU*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Dewey, John (1910). *How we think*. New York: Courier Dover Publications.

Dewey, John (1916). *Democracy and Education*. New York: Macmillan.

Dewey, John (1938a). *Logic: The Theory of Inquiry*. Oxford, England: Holt.

Dewey, John (1938b). *Experience and Education (First Touchstone Edition 1997)*. New York: Simon & Schuster.

Dick, Andreas (1997). „Lehrer-Werdung“ als biographisch-wissenschaftliche Berufsentwicklung. *Schweizer Schule*, *84*(1997/9), 28-36.

Dohmen, Günther (2001). Lebenslanges Lernen. In R. Arnold, S. Nolda, & E. Nuissl (Hrsg.), *Wörterbuch Erwachsenenbildung* (186-187). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Donau-Universität Krems (2008). ePortfolios an Hochschulen. http://www.donau-uni.ac.at/de/department/imb/forschung/projekte/id/09635/index.php [29.11.2010].

Egger, Stefanie (2010). *Grauzonen. Bewohnte Technik*. Unveröffentlichtes Manuskript zu einem Referat im Rahmen des Interdisziplinären Sparkassenseminars 2010 zum Thema „Das Haus“ am 20. Juni 2010, Turracher Höhe.

Ehlers, Ulf Daniel (2004). Erfolgsfaktoren für E-Learning: Die Sicht der Lernenden und mediendidaktische Konsequenzen. In S. O. Tergan & P. Schenkel (Hrsg.), *Was macht E-Learning erfolgreich?: Grundlagen und Instrumente der Qualitätsbeurteilung* (29-49). Berlin Heidelberg New York: Springer.

Elbow, Peter, & Patricia Belanoff (1986). SUNY: Portfolio-Based Evaluation Program. In P. H. Conolly & T. Vilardi (Hrsg.), *New Methods in College Writing Programs: Theory into Practice*. New York: Modern Language Association of America.

Entwistle, Noel J. (1997). Contrasting perspectives on learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N. J. Entwistle (Hrsg.), *The Experience of Learning* (2. Aufl., 3-22). Edinburgh: Scottish Academic Press.

Entwistle, Noel J., & Elizabeth R. Peterson (2004). Conceptions of learning and knowledge in higher education: Relationships with study behaviour and influences of learning environments. *International Journal of Educational Research*, *41*(6), 407-428.

Eraut, Michael (1994). *Developing professional knowledge and competence*. London: Routledge.

Erler, Ingolf (2007). Soziale Ungleichheit im Bildungssystem. Eine Einleitung. *Keine Chance für Lisa Simpson? Soziale Ungleichheit im Bildungssystem* (7-17). Wien: Mandelbaum Verlag.

Erpenbeck, John, & Lutz von Rosenstiel (2007). Einführung. In J. Erpenbeck & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis* (2. Aufl., XVII-XLVI). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Erpenbeck, John, & Werner Sauter (2007). *Kompetenzentwicklung im Netz: New Blended Learning mit Web 2.0*. Köln: Luchterhand (Hermann).

Ertmer, Peggy A., & Timothy J. Newby (1996). The expert learner: Strategic, self-regulated, and reflective. *Instructional Science*, *24*(1), 1-24.

Euler, Dieter, & Sabine Seufert (2004). Von der Pionierphase zur nachhaltigen Implementierung - Facetten und Zusammenhänge einer pädagogischen Innovation. In D. Euler & S. Seufert (Hrsg.), *E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren* (3-24). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.

Europäische Gemeinschaften (2009). *ECTS Users' Guide* (Empfehlung). Brüssel: Office for Official Publications of the European Communities. http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_en.pdf [07.09.2011].

Europäische Kommission (2000). Memorandum über Lebenslanges Lernen. http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/MemorandumDe.pdf [27.11.2010].

Fischermann, Thomas, & Götz Hamann (2011). *Zeitbombe Internet: Warum unsere vernetzte Welt immer störanfälliger und gefährlicher wird*. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus.

Flavell, John H. (1976). Metacognitive aspects of problem-solving. In L. B. Resnick (Hrsg.), *Nature of Intelligence*. Hilldale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Freire, Paulo (2002). *Pädagogik der Unterdrückten. Bildung als Praxis der Freiheit*. Hamburg: Rowohlt.

Frohbieter, Greta, Eric Greenwald, Brian Stecher, & Heather Schwartz (2011). *Knowing and doing: what teachers learn from formative assessment and how they use information*

(Forschungsbericht No. 802). CRESST Report. Boulder, Colorado: Center for Research on Evaluation, Standards and Student Testing, University of Colorado. http://www.cse.ucla.edu/products/reports/R802.pdf [07.09.2011].

Froschauer, Ulrike, & Manfred Lueger (2003). *Das qualitative Interview: Zur Praxis interpretativer Analyse sozialer Systeme*. Wien-Stuttgart: facultas wuv UTB.

Fuller, Frances F., & O.H. Brown (1975). Becoming a Teacher. In K. Ryan (Hrsg.), *Teacher Education: The Seventy-fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II* (25-52). Chicago: University of Chicago Press.

Garner, Ruth, & Patricia Alexander (1989). Metacognition: Answered and Unanswered Questions. *Educational Psychologist*, *24*(2), 143-158.

Geertz, Clifford (1973). *The interpretation of cultures*. New York: Basic Books.

Gerthsen, Christian, Hans O. Kneser, & Helmut Vogel (1989). *Physik* (16. Aufl.). Berlin Heidelberg New York: Springer.

Glaser, Barney, & Judith Holton (2004). Remodeling Grounded Theory. *Forum: Qualitative Sozialforschung*, (Vol. 5, No 2 (2004)). http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/1114 [04.08.2011].

Glaser, Barney, & Anselm Strauss (2008). *Grounded Theory: Strategien qualitativer Forschung* (1. Nachdr. 2008 der 2., 2005 korr. Aufl.). Huber, Bern.

Graves, Donald H. (1992). Portfolios: Keep a good idea growing. In D. H. Graves & B. S. Sunstein (Hrsg.), *Portfolio Portraits* (1-12). Portsmouth, NH: Heinemann.

Grehn, Joachim (1992). *Metzler Physik* (2. Aufl.). Hannover: Metzler Schulbuchverlag.

Habermas, Jürgen (1981). *Theorie des kommunikativen Handlens. Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Habermas, Jürgen (1984). *Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handlens. Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Häcker, Thomas (2005). Portfolio als Instrument der Kompetenzdarstellung und reflexiven Lernprozesssteuerung. http://www.bwpat.de/ausgabe8/haecker_bwpat8.pdf [25.07.2007].

Häcker, Thomas (2007a). *Portfolio: ein Entwicklungsinstrument für selbstbestimmtes Lernen: Eine explorative Studie zur Arbeit mit Portfolios in der Sekundarstufe I*. Schneider Verlag Hohengehren.

Häcker, Thomas (2007b). Portfolio - ein Medium im Spannungsfeld zwischen Optimierung und Humanisierung des Lernens. In M. Gläser-Zikuda & T. Hascher (Hrsg.), *Lernprozesse dokumentieren, reflektieren und beurteilen. Lerntagebuch und Portfolio in*

Bildungsforschung und Bildungspraxis (63-85). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Häcker, Thomas (2008). Wurzeln der Portfolioarbeit - Woraus das Konzept erwachsen ist. In I. Brunner, T. Häcker, & F. Winter (Hrsg.), *Das Handbuch Portfolioarbeit* (2. Aufl., 27-32). Seelze-Velber: Kallmeyer.

Häcker, Thomas (2010). Neoliberale Führungspraxis oder kooperative Lernprozessbestimmung? Portfolioarbeit im Spannungsfeld zwischen (Selbst-)Steuerung und Selbstbestimmung. In T. Bohl, K. Kansteiner-Schänzlin, M. Kleinknecht, B. Kohler, & A. Nold (Hrsg.), *Selstbestimmung und Classroom-Management. Empirische Befunde und Entwicklungsstrategien zum guten Unterricht* (65-82). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Häcker, Thomas, & Felix Winter (2008). Portfolio - nicht um jeden Preis! Bedingungen und Voraussetzungen der Portfolioarbeit in der Lehrerbildung. In I. Brunner, T. Häcker, & F. Winter (Hrsg.), *Das Handbuch Portfolioarbeit* (2. Aufl., 227-233). Seelze-Velber: Kallmeyer.

Haese, Sarah (2011). E-Portfolios - Neuland mit ungeahntem Potenzial. In T. Meyer, K. Mayrberger, S. Münte-Goussar, & C. Schwalbe (Hrsg.), *Kontrolle und Selbstkontrolle: Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen* (157-158). Wiesbaden: VS Verlag.

Härtel, Peter u. a. (2010). *LehrerInnenbildung NEU. Die Zukunft der pädagogischen Berufe*. Wien: bmukk und bmwf. http://bmwf.gv.at/fileadmin/user_upload/paedagoginnenbildung_neu/labneu_endbericht.pdf [20.01.2011].

Helfferich, Cornelia (2009). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (3. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Herr, Kathryn G., & Gary L. Anderson (2005). *The Action Research Dissertation: A Guide for Students and Faculty*. Thousand Oaks, California: Sage Pubications Inc.

Herrmann, Ulrich, & Herbert Hertramph (2000). Zufallsroutinen oder reflektierte Praxis? Herkömmliche Wege in den Berufseinstieg von Lehrern und notwendige Alternativen. Beiträge zur Lehrerbildung, *18*(2), 172-191.

Hilzensauer, Wolf, & Veronika Hornung-Prähauser (2006). *ePortfolio - Methode und Werkzeug für kompetenzbasiertes Lernen* (Booklet). Salzburg: Salzburg Research Forschungsgesellschaft. http://www.scribd.com/doc/7072956/eportfolioBooklet [22.07.2011].

Himpsl, Klaus (2007). *Wikis im Blended Learning*. Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch.

Himpsl, Klaus (2008). *Beschreibung von Implementierungsstrategien und notwendigen organisatorischen Rahmenbedingungen - Teil IV des BMWF-Abschlussberichts "E-Portfolio an Hochschulen": GZ 51.700/0064-VII/10/2006* (Forschungsbericht). Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems.

Himpsl, Klaus (2010). E-Portfolios in berufsbegleitenden Studiengängen zu Neuen Medien.

MedienPädagogik - Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, *18*(Neue Medien und individuelle Leistungsdarstellung – Möglichkeiten und Grenzen von ePortfolios und eAssessments). http://www.medienpaed.com/18/himpsl1004.pdf [22.04.2010].

Himpsl, Klaus, & Peter Baumgartner (2009). *Evaluation von E-Portfolio-Software - Teil III des BMWF-Abschlussberichts "E-Portfolio an Hochschulen": GZ 51.700/0064-VII/10/2006* (Forschungsbericht) (94). Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems. http://www.bildungstechnologie.net/blog/evaluation-von-e-portfolio-software-abschlussbericht [10.06.2009].

Himpsl-Gutermann, Klaus, & Reinhard Bauer (2011). Kaleidoskope des Lernens. E-Portfolios in der Aus- und Weiterbildung von (österreichischen) Lehrerinnen und Lehrern. *zeitschrift für e-learning, lernkultur und bildungstechnologie*, (Heft 3/2011 - 6. Jahrgang), 20-36.

Himpsl-Gutermann, Klaus, & Stefan Schnabl (2012). Tutorials mit Screenrecording und Wiki. Einführung von Studierenden eines berufsbegleitenden Weiterbildungslehrganges in das Arbeiten mit MediaWiki. In A. Sporrer, M. Beißwenger, & N. Anskeit (Hrsg.), *Wiki-Hypertexte in Lehr-/Lernkontexten (in Druck)*. Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch.

Himpsl-Gutermann, Klaus, Edith Blaschitz, Ruth Gutermann, & Peter Baumgartner (2011). Blended Learning in der universitären Weiterbildung. Erfolgsfaktoren eines berufsbegleitenden Studienangebots am Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems. In U. Dittler (Hrsg.), *E-Learning: Einsatzkonzepte und Erfolgsfaktoren des Lernens mit interaktiven Medien* (3. Aufl., 65-81). München: Oldenbourg Verlag.

Holzkamp, Klaus (1995). *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung.* Frankfurt/New York: Campus Verlag.

Hörisch, Jochen (2010). *Theorie-Apotheke: Eine Handreichung zu den humanwissenschaftlichen Theorien der letzten fünfzig Jahre, einschließlich ihrer Risiken und Nebenwirkungen* (2. Aufl.). Frankfurt: Suhrkamp Verlag.

Hornung-Prähauser, Veronika, Guntram Geser, Wolf Hilzensauer, & Sandra Schaffert (2007). *Didaktische, organisatorische und technologische Grundlagen von E-Portfolios und Analyse internationaler Beispiele und Erfahrungen mit E-Portfolio-Implementierungen an Hochschulen*. Salzburg: Salzburg Research Forschungsgesellschaft. http://edumedia.salzburgresearch.at/images/stories/e-portfolio_studie_srfg_fnma.pdf [16.02.2008].

Huber, Ludwig (2008). „Kompetenzen" prüfen? In S. Dany, B. Szczyrba, & J. Wildt (Hrsg.), *Prüfungen auf die Agenda! Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen* (12-26). Bielefeld: Bertelsmann.

Iwan, Rüdiger, & Gunther Weidner (2008). Auf neuen Wegen in die Ausbildung ... Ein Projekt bei DaimlerChrysler in Mannheim. In I. Brunner, T. Häcker, & F. Winter (Hrsg.), *Das Handbuch Portfolioarbeit* (2. Aufl., 218-223). Seelze-Velber: Kallmeyer.

Jafari, Ali, & Catherine Kaufman (2006). *Handbook of Research on ePortfolios*. Hershey: Idea Group Publishing.

Jenert, Tobias (2008). Ganzheitliche Reflexion auf dem Weg zu Selbstorganisiertem Lernen. *bildungsforschung*, Schwerpunkt „Reflexives Lernen“, (Jahrgang 5, Ausgabe 2). http://zfhe.de/index.php/bildungsforschung/article/view/76/79 [11.08.2011].

Keefe, Charlotte Hendrick (1995). Portfolios: Mirrors of Learning. *TEACHING Exceptional Children*, *27*(2), 66-67.

Kennedy, Declan, Áine Hyland, & Norma Ryan (2007). *Writing and using learning outcomes: a practical guide*. Cork: University College Cork.

Kerres, Michael, Nadine Ojstersek, Annabell Preussler, & Jörg Stratmann (2009). E-Learning Umgebungen an Hochschulen: Lehrplattformen und persönliche Lernumgebungen. In U. Dittler, J. Krameritsch, N. Nistor, C. Schwarz, & A. Thilosen (Hrsg.), *Ein kritischer Blick auf E-Learning an deutschsprachigen Hochschulen als Basis eines Aufbruchs* (101-115). Münster: Waxmann.

Knight, Peter, & Mantz Yorke (2003). *Assessment Learning and Employability*. Buckingham, Maidenhead: Open University Press.

Knoll, Michael (1996). John Dewey über Maria Montessori. Ein unbekannter Brief. *Pädagogische Rundschau*, *50*, 209-219.

Knoll, Michael (2007). Schule und gesellschaftlicher Fortschritt. John Deweys „pädagogisches Glaubensbekenntnis“. In T. Fischer & J. Lehmann (Hrsg.), *Bewerten - Orientieren - Erleben. Festschrift für Jörg Ziegenspeck* (366-375). Aachen: Shaker.

Kolb, David A., Roger Fry, & Cary L. Cooper (1975). Toward an applied theory of experiential learning. *Theories of Group Processes* (33-58). London: John Wiley and Sons.

Konrad, Klaus (2004). *Förderung und Analyse von selbstgesteuertem Lernen in kooperativen Lernumgebungen: Bedingungen, Prozesse und Bedeutung kognitiver sowie metakognitiver Strategien für den Erwerb und Transfer konzeptuellen Wissens* (Habilitationsschrift). Pädagogische Hochschule Weingarten, Weingarten. http://opus.bsz-bw.de/hsbwgt/volltexte/2005/9/pdf/konrad_habil.pdf [12.08.2011].

Kvale, Steinar, & Svend Brinkmann (2008). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (2. Aufl.). Thousand Oaks, California: Sage Publications Ltd.

Lamnek, Siegfried (2010). *Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch* (5. Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Land, Susan M. (2000). Cognitive requirements for learning with open-ended learning environments. *Educational Technology Research and Development*, *48*(3), 61-78.

Lenz, Werner (2005). *Bildung im Wandel*. Studientexte Bildung und Weiterbildung (Bd. 1). Wien: LIT Verlag.

Lenz, Werner (2010). Eine interdisziplinäre Fakultät. In W. Lenz (Hrsg.), *Interdisziplinarität - Wissenschaft im Wandel: Beiträge zur Entwicklung der Fakultät für Umwelt-, Regional- und Bildungswissenschaft* (9-11). Wien: Löcker.

Lenz, Werner (2011). *Wertvolle Bildung: kritisch - skeptisch - sozial*. Wien: Löcker.

Lewin, Kurt (1948). *Resolving social conflicts; selected papers on group dynamics*. Oxford: Harper.

Lewin, Kurt (1951). *Field theory in social science: selected theoretical papers (Edited by Dorwin Cartwright)*. Oxford: Harper.

Liessmann, Konrad Paul (2006). *Theorie der Unbildung: Die Irrtümer der Wissensgesellschaft*. Wien: Zsolnay.

Lipscomb, Lindsay, Janet Swanson, & Anne West (2004). Scaffolding. In M. Orey (Hrsg.), *Emerging Perspectives on Learning, Teaching and Technology*. http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Scaffolding [27.12.2011].

Lissmann, Urban (2001). Beurteilung und Beurteilungsprobleme bei Portfolios. In R. S. Jäger & U. Lissmann (Hrsg.), *Von der Beobachtung zur Notengebung - Ein Lehrbuch. Diagnostik und Benotung in der Aus-, Fort- und Weiterbildung* (4. Aufl., 299-345). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Lowyck, Joost, Jan Elen, & Geraldine Clarebout (2004). Instructional conceptions: Analysis from an instructional design perspective. *International Journal of Educational Research*, *41*(6), 429-444.

Mayring, Philipp (2007). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (9. Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz.

McAllister, Lynn M, Gillian C Hallam, & Wendy E Harper (2010). The ePortfolio as a tool for lifelong learning: Contextualising Australian practice. *International Lifelong Learning Conference 2008, 16-19 June 2008*. Yeppoon, Queensland. http://eprints.qut.edu.au/14061/ [18.12.2010].

McKernan, Jim (1988). The Countenance of Curriculum Action Research: Traditional, Collaborative, and Emancipatory-Critical Conceptions. *Journal of Curriculum and Supervision*, *3*(3), 173-200.

Meijers, Frans, & Gerard Wijers (1998). Flexibilisation or career identity? In D. Wildemeersch, M. Finger, & T. Jansen (Hrsg.), *Adult Education and Social Responsibility. Reconciling the irreconcilible?*, Studies in Pedagogy, Andragogy and Gerontagogy (Bd. 36, 73-95). Frankfurt am Main: Lang.

Menge, Hermann (1950). *Langenscheidts Taschenwörterbuch der griechischen und deutschen Sprache. Erster Teil: Griechisch - Deutsch* (18. Aufl.). Berlin-Schöneberg: Langenscheidt.

Mezirow, Jack (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.

Mezirow, Jack (1997). *Transformative Erwachsenenbildung (Hrsg. R. Arnold)*. Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung (Bd. 10). Hohengehren: Schneider Verlag.

Mitchell, Ruth (1992). *Testing for Learning: How New Approaches to Evaluation Can Improve American Schools*. New York: Free Press.

Moon, Jennifer A. (1999). *Reflection in learning and professional development: theory and practice*. New York: Routledge.

Moon, Jennifer A. (2002). *The Module and Programme Development Handbook: A Practical Guide to Linking Levels, Outcomes and Assessment Criteria*. New York: Routledge.

Moser, Heinz (1995). *Grundlagen der Praxisforschung*. Freiburg im Breisgau: Lambertus-Verlag.

Moser, Heinz (2008). *Instrumentenkoffer für die Praxisforschung: Eine Einführung* (4. Aufl.). Freiburg im Breisgau: Lambertus-Verlag.

Mruck, Katja, & Günter Mey (2000). Qualitative Sozialforschung in Deutschland. *Forum: Qualitative Sozialforschung*, (Vol. 1, No 1 (2000)). http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/1114 [04.08.2011].

Muis, Krista R. (2007). The Role of Epistemic Beliefs in Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, *42*(3), 173-190.

Müller-Fohrbrodt, Gisela, Bernhard Cloetta, & Hanns-Dietrich Dann (1978). *Der Praxisschock bei jungen Lehrern. Formen, Ursachen, Folgerungen*. Stuttgart: Klett.

Münte-Goussar, Stephan, Kerstin Mayrberger, Torsten Meyer, & Christina Schwalbe (2011). Einleitung. In T. Meyer, K. Mayrberger, S. Münte-Goussar, & C. Schwalbe (Hrsg.), *Kontrolle und Selbstkontrolle: Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen* (15-30). Wiesbaden: VS Verlag.

Nicol, David J., & Debra Macfarlane-Dick (2006). Formative Assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, *31*(2), 199-218.

OECD (2011). *Bildung auf einen Blick 2011* (Internationale Vergleichsstudie). Paris: OECD. http://www.oecd.org/de/bildungaufeinenblick [15.09.2011].

Ojstersek, Nadine (2009). *Betreuungskonzepte beim Blended Learning. Gestaltung und Organisation tutorieller Betreuung*. Medien in der Wissenschaft (2. Aufl., Bd. 41). Münster: Waxmann.

Paulsen, Michael B, & Kenneth A Feldman (1999). Student Motivation and Epistemological Beliefs. *New Directions for Teaching and Learning*, *1999*(78), 17-25.

Paulson, F. L., P. R. Paulson, & C. Meyer (1991). What makes a portfolio a portfolio? *Educational Leadership*, *Heft 5*(Jahrgang 48), 60-63.

Peirce, Charles S. (1878). Deduction, Induction, and Hypothesis. *The Popular Science Monthly*, (v. 13, Internet Archive Eprint 2008), 470-482.

Perry, William G. (1998). *Forms of Ethical and Intellectual Development in the College Years: A Scheme*. San Francisco: Jossey-Bass.

Polanyi, Michael (1966). *The Tacit Dimension (Reprint 2009)*. London: The University of Chicago Press.

Pongratz, Ludwig A. (2008). Lebenslanges Lernen. In A. Dzierzbicka & A. Schirlbauer (Hrsg.), *Pädagogisches Glossar der Gegenwart: Von Autonomie bis Zertifizierung* (2. Aufl., 162-171). Wien: Löcker.

Przyborski, Aglaja, & Monika Wohlrab-Sahr (2008). *Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch*. München: Oldenbourg.

Ravet, Serge (2007a). EIfEL-Campaign „ePortfolio for all“. http://www.eife-l.org/activities/campaigns/ [16.02.2008].

Ravet, Serge (2007b). E-Portfolio Position Paper. http://www.eife-l.org/publications/eportfolio/documentation/positionpaper [21.07.2007].

Ravet, Serge (2009). E-Portfolio Interoperability Revisited: Position Paper. In P. Baumgartner, S. Zauchner, & R. Bauer (Hrsg.), *The Potential of E-Portfolio in Higher Education* (187-204). Innsbruck-Wien-Bozen: Studienverlag.

Ravet, Serge (2010). Foreword. *Learning Forum London 2010 proceedings* (3). Gehalten auf der Learning Forum London 2010, London. http://www.epforum.eu/proceedings/ePortfolio%202010.pdf [07.09.2011].

Reason, Peter, & Hilary Bradbury-Huang (2007). *The SAGE Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice* (2. Aufl.). London: Sage.

Reeves, Thomas C. (2006). How do you know they are learning?: the importance of alignment in higher education. *Int. J. Learning Technology*, (Vol. 2, No. 4), 294-309.

Reichertz, Jo (2000). Zur Gültigkeit von Qualitativer Sozialforschung. *Forum: Qualitative Sozialforschung*, (Vol 1, No 2 (2000)). http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/1101 [04.08.2011].

Reinmann, Gabi (2007). *Bologna in Zeiten des Web 2.0 : Assessment als Gestaltungsfaktor*

(Arbeitsbericht No. 16). Augsburg: Universität Augsburg. http://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/volltexte/2008/764/ [01.06.2011].

Reinmann, Gabi (2010). Was lehrt ein Tag der Lehre? *Weblog*. http://gabi-reinmann.de/?p=2363 [13.12.2010].

Reinmann-Rothmeier, Gabi (2003). *Didaktische Innovation durch Blended Learning: Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule*. Huber, Bern.

Reinmann-Rothmeier, Gabi, & Heinz Mandl (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4. Aufl., 601-646). Weinheim: Beltz PVU.

Reis, Oliver, & Sylvia Ruschin (2007). Kompetenzorientiertes Prüfen als zentrales Element gelungener Modularisierung. *Journal Hochschuldidaktik*, *18. Jahrgang*(Heft 2), 6-9.

Roberts, Maxwell J., & George Erdos (1993). Strategy Selection and Metacognition. *Educational Psychology*, *13*(3), 259-266.

Rust, Chris (2002). The Impact of Assessment on Student Learning. How Can the Research Literature Practically Help to Inform the Development of Departmental Assessment Strategies and Learner-Centred Assessment Practices? *Active Learning in Higher Education*, *3*(2), 145 -158.

Salzburg Research Forschungsgesellschaft (2010). Edumedia Fachtagungen - Überblick. http://edumedia.salzburgresearch.at/index.php?option=com_content&task=view&id=15&Itemid=35 [28.11.2010].

Sankofi, Martin, & Petra Szucsich (2007). *Blended Learning Modelle in der universitären Ausbildung am Fallbeispiel einer zertifizierbaren Fortbildungsmaßnahme für FremdsprachenlehrerInnen an der Donau-Universität Krems* (Master Thesis). Donau-Universität Krems, Krems. http://szucsich.sankofi.com/Masterthese_Sankofi_Szucsich_02_10_07.pdf [11.07.2009].

Sauter, Werner, Annette Sauter, & Harald Bender (2004). *Blended Learning. Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining* (2. Aufl.). Köln: Luchterhand (Hermann).

Schermutzki, Margret (2007). Lernergebnisse - Begriffe, Zusammenhänge, Umsetzung und Erfolgsermittlung. Lernergebnisse und Kompetenzvermittlung als elementare Orientierungen des Bologna-Pozesses. In W. Benz, J. Kohler, & K. Landfried (Hrsg.), *Handbuch Qualität in Studium und Lehre. Evaluation nutzen - Akkreditierung sichern - Profil schärfen* (E 3.3, 1-30). Stuttgart, Berlin: Raabe-Verlag.

Schommer, Marlene (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, *82*(3), 498-504.

Schön, Donald A. (1983). *The Reflective Practitioner: How professionals think in action*. London: Temple Smith.

Schön, Donald A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. San Francisco: Jossey-Bass.

Schulmeister, Rolf (2004). Dididaktisches Design aus hochschuldidaktischer Sicht. Ein Plädoyer für offene Lernsituationen. In U. Rinn & D. M. Meister (Hrsg.), *Didaktik und neue Medien: Konzepte und Anwendungen in der Hochschule* (Bd. 21, 19-49). Münster: Waxmann Verlag.

Schwarz, Johanna, Karin Volkwein, & Felix Winter (2008). *Portfolio im Unterricht: 13 Unterrichtseinheiten mit Portfolio*. Seelze-Velber: Kallmeyer.

Schwenck, Konrad (1827). *Etymologisches Wörterbuch der lateinischen Sprache: mit Vergleichung der griechischen und deutschen*. Frankfurt am Main: H.L. Brönner.

Scriven, Michael (1967). The methodology of evaluation. *Curriculum evaluation*, American Educational Research Association monograph series on evaluation (Bd. 1). Chicago: Rand McNally.

Sippel, Silvia (2008). *Assessment-Feedback in der universitären Hochschullehre. Aufbau eines theoretischen Orientierungsrahmens und Durchführung einer explorativen Studie an der Professur für Medienpädagogik an der Universität Augsburg* (Master Thesis). Universität Augsburg, Augsburg. http://websquare.imb-uni-augsburg.de/2009-03/8 [06.09.2011].

Standard, Der (2011, September 14). OECD: Bildung hat in Österreich keine Priorität. Studie kritisiert sinkende Bildungsausgaben. *Der Standard, 14. September 2011*, 1+7. Wien.

Steinke, Ines (2003). Gütekriterien qualitativer Forschung. In U. Flick, E. v. Kardorff, & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung* (2. Aufl., 319-331). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Stringer, Ernest T. (2007). *Action Research* (3. Aufl.). Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.

Sweet, Johanna (1976). Experience Portfolio: An Approach to Student Writing. *The English Journal*, *65*(6), 50-51.

Tuckman, Bruce W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, *63*(6), 384-399.

Tuckman, Bruce W., & Mary Ann C. Jensen (1977). Stages of Small-Group Development Revisited. *Group & Organization Management*, *2*(4), 419 -427.

Ullmann, Marianne (2011). *Wie kommt das Neue in die Schule? Offenheit als Herausforderung in der Governance von Bildungsinnovationen* (Dissertation). Universität Klagenfurt, Klagenfurt.

Universität Leipzig (2011). Wortschatz-Portal. *Deutscher Wortschatz - Portal*. http://wortschatz.uni-leipzig.de/ [24.08.2011].

Veenman, Marcel V. J., Bernadette H. A. M. Hout-Wolters, & Peter Afflerbach (2006). Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, *1*(1), 3-14.

Vermunt, Jan D (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, *68*(2), 149-171.

WCET (2006). EduTools ePortfolio Review. http://eportfolio.edutools.info [12.04.2008].

Weis, Erich (1982). *PONS Kompaktwörterbuch Englisch-Deutsch/Deutsch-Englisch*. Stuttgart: Klett.

Welbers, Ulrich (2007). Modularisierung und Outcome-Orientierung. In Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.), *Bologna-Reader II. Neue Texte und Hilfestellungen zur Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses an deutschen Hochschulen. Bonn: Beiträge zur Hoch-schulpolitik 5/2007* (165-176). http://www.hrk.de/bologna/de/download/dateien/Bologna_Reader_II_INTERNET.pdf [01.06.2011].

Wildt, Johannes (2005). *Vom Lehren zum Lernen – hochschuldidaktische Konsequenzen aus dem Bologna-Prozess für Lehre, Studium und Prüfung (Kurzfassung eines Vortrags)*. Gehalten auf der Expertentagung des EWFT „From Teaching to Learning“ am 17.11.2005, Berlin. http://www.ewft.de/files/Wildt-05-Vom%20Lehren%20zum%20Lernen-hochschuldidaktische%20Konsequenzen.pdf [16.02.2008].

Winter, Felix (1999). Wie soll man Studenten prüfen? *Das Hochschulwesen*, *47*(2), 60-65.

Winter, Felix, Johanna Schwarz, & Karin Volkwein (2008). Unterricht mit Portfolio. Überlegungen zur Didaktik der Portfolioarbeit. In J. Schwarz, K. Volkwein, & F. Winter (Hrsg.), *Portfolio im Unterricht: 13 Unterrichtseinheiten mit Portfolio* (21-54). Seelze-Velber: Kallmeyer.

Wright, Johan Von (1992). Reflections on reflection. *Learning and Instruction*, *2*(1), 59-68.

Yin, Robert K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (4. Aufl.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Young, Carl (2009). The MAED English Education Electronic Portfolio Experience - What Preservice English Teachers Have to Teach Us About EPs and Reflection. In D. Cambridge, B. Cambridge, & K. B. Yancey (Hrsg.), *Electronic Portfolios 2.0: Emergent Research on Implementation and Impact* (181-191). Virginia (USA): Stylus Publishing.

ZEIT, DIE (2011). Eine ziemlich dumme Idee. *DIE ZEIT No. 37/2011, 66. Jahrgang*, 27-29. Hamburg.

Zimmerman, Barry (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, *41*, 64-70.

Zuber-Skerritt, Ortrun, & Chad Perry (2002). Action research within organisations and university thesis writing. *The Learning Organization*, *9*(4), 171-179.

Zwiauer, Charlotte, & Michael Kopp (2008). *Modellfälle für Implementierungsstrategien für integrierte ePortfolios im tertiären Bildungsbereich: GZ 51.700/0065- VII/10/2006* (Forschungsbericht). Wien: fnm-austria.