

Medienbildung in der 1. Phase der Lehrkräftebildung durch den Einsatz von ePortfolios im Studiengang Sachunterricht

Nadine Weber, Nina Skorsetz und Diemut Kucharz

Zusammenfassung des Beitrags

Dieser Beitrag geht der Frage nach, wie der Erwerb von Medienbildung in der 1. Phase der Lehrkräfteausbildung durch die Anwendung eines digitalen Portfolios unterstützt werden kann. Dazu soll unser hochschuldidaktisches Konzept eines digitalen Portfolios, ein so genanntes *ePortfolio*, im Studiengang Sachunterricht vorgestellt werden. Es soll außerdem dargelegt werden, wie die Studierenden über das Erwerben und Reflektieren eigener Medienkompetenz auch medienpädagogische Kompetenz im Umgang mit digitalen Medien erwerben können. Dabei wurden Reflexionstexte der Studierenden am Ende des Einführungsseminars (Portfoliobaustein 1) kategoriengeleitet ausgewertet.

Schlüsselbegriffe: ePortfolio • Sachunterricht • Medienbildung • Lehrkräftebildung • Medienkompetenz

1. Einleitung

Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, inwiefern der Einsatz eines studiengangbegleitenden ePortfolios zur Professionalisierung¹ im Bereich der Medienbildung für Grundschullehramtsstudierende im *Sachunterricht* bzw. der Lehrkräftebildung beitragen kann. Im Studiengang Sachunterricht stehen die Studierenden vor der Herausforderung, dass Lehrveranstaltungen von unterschiedlichen Instituten angeboten werden, die einzelne Fachperspektiven des Unterrichtsfachs bedienen. Nicht selten wird diese Zersplitterung durch ein nicht aufeinander abgestimmtes Lernangebot von den Studierenden als unverbundene Fragmente wahrgenommen, was dem Anliegen der Vielperspektivität im Sachunterricht entgegenwirken kann.

Auf Grund dieser Beobachtungen wird seit 2018 für den Studiengang Sachunterricht an der Goethe-Universität Frankfurt ein ePortfolio-Konzept entwickelt, das im ersten Semester seminarbegleitend angelegt wird und die Studierenden bis zur Examensprüfung im Lernprozess begleiten kann. Der Einsatz eines ePortfolios soll es den Studierenden ermöglichen, u. a. das vernetzende Potential des Sachunterrichts zu erkennen und ihnen eine übergeordnete Plattform für systematische Reflexionen bieten. Die Einführung des ePortfolios im Studiengang Sachunterricht entstammt der ersten Förderphase (2015–2018) des Projekts „Level –

¹ Professionalisierung wird hier im Sinne des Erwerbs von Professioneller Kompetenz nach Kunter et al. (2011) verstanden.

Lehrerbildung vernetzt entwickeln“ im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung von Bund und Ländern und wurde in der zweiten Förderphase (2019–2021) als „The Next Level“ fortgeführt.² Nach der Etablierung des ePortfolio-Konzepts für diesen Studiengang wird im nächsten Schritt eine Erweiterung für die folgenden Phasen der Lehrerbildung geplant; aktuell werden dafür Konzepte mit Verantwortlichen der zweiten und dritten Phase der Lehrerbildung entwickelt.

Im Rahmen der Evaluation sollte überprüft werden, ob und wie die Studierenden den Einsatz des ePortfolios als förderlich für ihren Professionalisierungsprozess im Bereich Medienbildung ansehen und welche Perspektiven der Digitalen Bildung (gesellschaftlich-kulturelle, technologische und anwendungsbezogene) durch den ePortfolio-Einsatz von den Studierenden tangiert werden. Dazu wurden Abschlussreflexionen, die in den ePortfolios dokumentiert wurden, ausgewertet.

In diesem Artikel möchten wir dazu in einem ersten Schritt das Potential von ePortfolioarbeit als Beitrag zur Medienbildung herausstellen und es in der Diskussion um den Professionalisierungsprozess von angehenden Grundschullehrkräften verorten. In einem zweiten Schritt wird das hochschuldidaktische Konzept des ePortfolios im Studiengang Sachunterricht beschrieben, die Auswertungen der Reflexionstexte der Studierenden dar- und die Ergebnisse zu den Leitfragen vorgestellt. Den Abschluss bildet ein Fazit und Ausblick zur Weiterführung der ePortfolioarbeit in die zweite und dritte Phase der Lehrkräftebildung.

2. Medienbildung in der Lehrkräftebildung

Die Mediensozialisation von Kindern und jungen Erwachsenen hat sich verändert (Kammerl/Mayrberger 2014), denn neue Informations- und Kommunikationstechnologien gehören vielfach selbstverständlich zur Lebenswelt und können zu informellem Lernen führen; dabei spiegeln der Umgang mit Internet, Tablet und Smartphone, neben Freundschaften und Sport, auch die persönlichen und privaten Interessen der Schüler*innen wieder (KIM-Studie 2018).

Auch das Bildungswesen und die Schule reagieren auf diese Entwicklungen (KMK 2016), um das Lernen mit und über Medien zu ermöglichen. Schließlich können Prozesse zur Förderung der „Bildung in einer durch digitale Technik geprägten Welt“ bzw. „Bildung in der digital vernetzten Welt“ (Heinen/Kerres 2017; Dagstuhl-Erklärung 2016) bereits in der Grundschule angeregt werden.

Da der vorliegende Beitrag ein Projekt aus dem Studiengang Sachunterricht und der Lehramtsausbildung für Grundschullehrkräfte beleuchtet, beziehen wir uns auf das Modell *Medialen Lernens im Sachunterricht* nach Gervé und Peschel (2013) und Peschel (2016).

Medienpädagogik wird dabei als übergeordnete Disziplin angesehen, die Medienbildung über die Entwicklung von Kompetenzen ermöglichen soll (Gervé/Peschel 2013, S. 60). Medienpädagogik impliziert Medienerziehung und Medienbildung, wobei erstere „bildungsbedeutende (Medien-)Situationen“ schaffen soll, die aufklären, kritisch sind und Orientierung geben (ebd.). Medienbildung ist die logische Konsequenz aus einer Medienerziehung der hier beschriebenen Art; diese soll „Teil allgemeiner Bildung als selbstbestimmt-reflexive und verantwortlich-partizipative Informations-, Ausdrucks- und Kommunikationsfähigkeit“ (ebd., S. 60) sein. Bei der Mediendidaktik geht es dann um „schulische Vermittlungssituationen“ (Peschel 2012, S. 69) mit digitalen Medien, um die Kinder an einen verantwortungsvollen Gebrauch heranzuführen. Mediendidaktik „befragt und ordnet Medien als Lernwerkzeuge

² „The Next Level“: <https://www.uni-frankfurt.de/65116351/Projekt> abgerufen 20.05.2019.

nach Zielen, Inhalten, Methoden und didaktischer Rahmung“ ein (Gervé/Peschel 2013, S. 60).

Dafür benötigen Lehrpersonen Medienkompetenz (Knaus 2019), die nicht mit einer einfachen Bedienkompetenz gleichgesetzt werden kann, sondern „den Fokus auf den aktiven und reflektierten Umgang mit medial vermittelten Inhalten (...) wie das Verstehen und Verarbeiten von Informationen“ (Heinen/Kerres 2007, S. 131) legt. Medienkompetenz ist somit vielschichtig und umfasst neben technischen Fertigkeiten und sozialen Kompetenzen auch Kenntnisse über Auswirkungen und Gefahren von Medien, sowie ihrer bewussten, reflektierten und kreativen Nutzung und Gestaltung (Gervé/Peschel 2013; Peschel 2012).

2.1 Digitalisierung und Grundschule

Wie bereits kurz beschrieben, verändert der gesellschaftsprägende Technologiefortschritt, auch als *Digitalisierung* bezeichnet, Lernen und Schule. Da Medienbildung kein eigenständiges Unterrichtsfach oder ein Studiengang im Lehramt ist, sondern ein fächerübergreifendes Querschnittsthema (u. a. Bastian 2017; Mayrberger 2016) im gesamten Bildungswesen, sollten Lehrkräfte aller Schulformen und -stufen sich in diesem Bereich weiter professionalisieren.

Die Kultusminister-Konferenz formulierte 2016 in ihrer „Strategie für Bildung in der digitalen Welt“ verbindliche Leitlinien für Medienbildung in Schule und Lehrkräftebildung. Ausgehend von der Primarstufe sollen Schüler*innen *über* und *mit* digitalen Medien lernen, um sie „angemessen auf das Leben in der derzeitigen und künftigen Gesellschaft vorzubereiten und sie zu einer aktiven und verantwortlichen Teilhabe am kulturellen, gesellschaftlichen, politischen, beruflichen und wirtschaftlichen Leben zu befähigen.“ (KMK 2016, S. 5). Es wird davon ausgegangen, dass die grundlegenden Ideen dieses verbindlichen Strategiepapiers in die Bildungs- und Lehrpläne übernommen und in Curricula integriert werden (Bastian 2017). Durch die digital vernetzte Welt und den häufigen privaten Umgang mit dem Internet und technischen Geräten kann auch für Schule und Unterricht bei den Schüler*innen von veränderten Lernvoraussetzungen und Lernmöglichkeiten – z. B. der erfahrenen, aber unreflektierten Nutzung von digitalen Medien als „Werkzeuge“ beim Lernen – ausgegangen werden (Dagstuhl-Erklärung 2016, S. 2). Außerdem zeigte die ICIL-Studie (Bos et al. 2014), dass Kinder durch das Aufwachsen mit neuen Technologien nicht automatisch zu kompetenten Nutzer*innen werden. Damit ist die Frage, ob auch Schule sich mit dem Thema Digitalisierung beschäftigen sollte, überholt, stattdessen sei relevant, „wie Schule die Anforderungen einer Gesellschaft im digitalen Wandel aufgreift und gestaltet.“ (Heinen/Kerres 2017, S. 129). Eine dieser Anforderungen an das Bildungssystem ist es, dass sich die Schüler*innen kompetent und selbstbestimmt in einer durch Medien geprägten Welt zurechtfinden sollen, dazu sind medienkompetente Lehrkräfte notwendig (Zylka, Müller und Dörr 2014).

Zusätzlich stellt sich die Frage, ob in der Grundschule nur ein Lernen *mit* Medien erfolgen sollte, also unterschiedliche Medienarten eingesetzt werden oder Lernen *über* Medien, z. B. als „Sache“ im Sachunterricht (Peschel 2016), erfolgt. Für beide Herangehensweisen benötigen Lehrkräfte Medienkompetenz, medienpädagogische Kompetenz und einen reflexiven Blick auf das Themenfeld, der angebahnt und eingeübt werden sollte.

2.2 Konsequenzen für die Professionalisierung von Lehrkräften

Einen Orientierungsrahmen für die Medienbildung in der digital vernetzten Welt bietet die bereits erwähnte „Dagstuhl-Erklärung“ (2016), in der Expert*innen aus der Informatik und

der Medienpädagogik fordern, dass Lehrkräfte die verschiedenen „Erscheinungsformen der Digitalisierung“ (ebd. S. 2) in ihrem Unterricht berücksichtigen (konkret: Phänomene, Gegenstände und Situationen), und sie schlagen dafür eine Trias aus verschiedenen Perspektiven vor. In der technologischen Perspektive werden Funktionen in den Blick genommen und die Frage „Wie funktioniert das?“ gestellt. In der gesellschaftlich-kulturellen Perspektive geht es um die gesellschaftlichen Auswirkungen der Erscheinungsformen und um die Frage „Wie wirkt das?“. Die dritte Perspektive ist anwendungsbezogen, fragt nach der konkreten Anwendung und stellt die Frage „Wie nutze ich das?“.³

Wie wichtig eine Orientierungshilfe für Lehrkräfte in Bezug auf Medienbildung ist, zeigen auch die Ergebnisse von Zylka, Müller und Dörr (2014), die bei der Durchsicht verschiedener empirischer Studien große Defizite in Bezug auf medienpädagogische Kompetenzen bei angehenden und ausgebildeten Lehrkräften feststellen konnten. Medienbildung in der Lehrkräfteausbildung benötigt neue Konzeptionen und Methoden, um den Erwerb zentraler Kompetenzen zu ermöglichen, die wiederum mediales Lernen in der Grundschule erlauben. Mayrberger (2016, S. 27) sieht außerdem ein Forschungsdefizit in Bezug auf die Auseinandersetzung mit Fragen der Digitalisierung auch in der Lehrkräftebildung, sodass die Frage nach förderlichen oder hinderlichen Konzepten zur Medienbildung unbeantwortet bleibt. Dass auch die Einstellung der Lehrkräfte zu digitalen Medien als ein Prädiktor für den fehlenden Einsatz im Unterricht angesehen werden kann, zeigten ebenfalls mehrere Studien (vgl. Überblick bei Bastian/Aufenanger 2015).

Diesem Umstand soll Rechnung getragen werden durch Lehr-Lernprozesse mit neuen, internetgestützten Medien, wie im eLearning und bei blended-learning-Formaten. In Bezug auf eLearning formuliert de Witt (2008, S. 447) eine Reihe von mediendidaktischen Kompetenzen, über die Lehrpersonen verfügen sollten, wie z. B. Fähigkeit zur Planung, Gestaltung und Umsetzung mediendidaktischer Konzeptionen. Um in Lehr-Lern-Prozessen Medienkompetenz bei Schüler*innen gezielt fördern zu können, benötigen Lehrkräfte aber auch medienpädagogische Kompetenzen.

Vor dem Hintergrund dieser Anforderungen sind die Potentiale von digitalen und interaktiven Medien wie dem ePortfolio zu betrachten, die sich u. a. durch Anschaulichkeit, Anwendungsorientierung, kognitive und emotionale Aktivierung der Lernenden, veränderte Lernorganisation und kürzere Lernzeiten auszeichnen könnten (Kerres 2008).

Die ePortfolio-Konzeption folgt zudem den Ideen für ein E-Learning-Arrangement nach Kerres und de Witt (2003) aus Inhalt (Content), Gestaltung (Construction) und Kommunikation (Communication) und versucht, diese zu verbinden. Der Inhalt wird den Lernenden zur Verfügung gestellt und soll kognitive und motivationale Prozesse anregen. In Bezug auf die Gestaltung werden individuelle und kooperative Lernaktivitäten unterstützt sowie im Bereich der Kommunikation ein Austausch zwischen Lernenden, Lehrenden und Tutor*innen ermöglicht (Kerres/de Witt 2003). Die hier beschriebenen Kennzeichen der ePortfolio-Arbeit lassen den Schluss zu, dass ein Einsatz in einem Blended Learning Setting gewinnbringend für die Professionalisierung von Lehrpersonen sein kann. Denn wie u. a. Thalheimer

³ Das Dreieck aus der Dagstuhl-Erklärung hat 2019 mit dem Frankfurt-Dreieck eine Überarbeitung erfahren und soll einen „überfachlichen Orientierungs- und Reflexionsrahmen für Bildungsprozesse im digitalen Wandel“ bereitstellen (GI 2019). Aufgrund der besseren Passung bezieht sich der vorliegende Beitrag auf die oben beschriebenen Perspektiven der Erklärung von 2016.

(2017) erklärte, stellte nicht die Unterscheidung von eLearning und Präsenzlehre einen Unterschied für den Lernerfolg dar, sondern die Methoden, die beim digitalen bzw. Blended Learning angewendet wurden: „including such factors as realistic practice, spaced repetitions, real-world contexts, and feedback.“ (Thalheimer 2017, S. 5) Eine Kombination von ePortfolios mit einem Blended Learning-Setting stellt also eine sinnvolle didaktische Verknüpfung her, die Lernen mit neuen Informations- und Kommunikationsmedien ermöglicht (de Witt 2008) und gleichzeitig effektiver ist als eine reine Präsenzveranstaltung (s. dazu Meta-Studie von Sitzmann und Kollegen 2006).

3. ePortfolios als Beitrag zur Professionalisierung von Lehrkräften im Sachunterricht

Unter einem ePortfolio verstehen wir eine digitale, flexible und sich ständige wandelnde, ausgewählte Sammlung von Artefakten, die den Lernprozess des Lernenden dokumentiert und seine vertiefte Auseinandersetzung (Reflexion) mit den Lerngegenständen verdeutlicht. Die Lernenden können gezielt Öffentlichkeit herstellen, sich so Feedback von Peers und Lehrenden einholen und in den Austausch kommen (vgl. Bräuer 2014; Fink 2010; Paulson/Paulson/Meyer 1991; Ravet 2007).

Die elektronische Form des Portfolios kam erst mit der Verbreitung von Personal Computern in privaten und beruflichen Kontexten auf (vgl. Himpsl-Gutermann 2012). Zu Beginn konnte zwischen zwei Formen von digitalen Portfolios unterschieden werden: Offline-Portfolios, die mit Hilfe einer Software auf dem eigenen PC erstellt und lokal gespeichert wurden, sowie Online-Portfolios, die auf Plattformen im Internet geführt wurden. Das in diesem Beitrag vorgestellte Konzept basiert auf einem ePortfolio, das über ein Content-Management-System online verfügbar ist und orts- sowie zeitunabhängig bearbeitet werden kann. Der Portfolioarbeit wird schon länger das Potential einer „neuen Lernkultur“ (Koch-Priewe 2013, S. 52) zugeschrieben, verbunden mit der „Hoffnung auf ein verändertes Lernen, Lehren und Prüfen (auch) mit der Einführung der Alternative E-Portfolio“ (Mayrberger 2013, S. 61).

Portfolios können sowohl in der Schule als auch in der Universität produkt- oder prozessorientiert angelegt werden: Ein Produktportfolio wird beispielsweise im Rahmen einer Lehrveranstaltung erstellt und am Ende zur Prüfung oder Präsentation vorgelegt, ein Prozessportfolio begleitet den Lernprozess für einen längeren Zeitraum, z. B. über das gesamte Studium oder mehrere Module hinweg. Eine Bewertung in Form von Noten ist bei Entwicklungsportfolios nicht vorgesehen (Weber et al. 2017); allerdings kann Portfolioarbeit auch als „Chance für eine Reform der Leistungsbewertung“ (Winter 2009, S. 165) angesehen werden, denn sie ermöglicht die Darstellung von Lernprozessen.

Durch die Arbeit mit Portfolios an der Hochschule soll bei den Studierenden Selbstständigkeit, Selbstregulation und Eigenverantwortung gefördert, aber auch Kooperation und Kommunikation angeregt werden. Portfolioarbeit bietet die Möglichkeit, diese konstruktivistische Sicht auf Hochschullehre zu verwirklichen und durch die reflexive Auseinandersetzung mit eigenen unterrichtsrelevanten Erfahrungen, handlungsleitenden Einstellungen und fachwissenschaftlichen Inhalten einen Beitrag zur Professionalisierung von Lehrkräften zu leisten. Gleichzeitig werden aber auch Erfahrungen für den Einsatz von unterschiedlichen Medien und damit eventuell verbundene Problemlagen und Sichtweisen auf Medienbildung gesammelt (Rummler et al. 2016). Somit können ePortfolios nicht nur als Methode bezeichnet werden, um selbstgesteuerte Lernprozesse anzuregen, sondern sie sind auch ein digitales

Lernwerkzeug für den Erwerb von medienpädagogischen Kompetenzen (Hilzensauer/Hor-
nung-Prähauser 2006) und es können die Perspektiven zur Digitalen Bildung aus der
Dagstuhl-Erklärung (2006) abgebildet werden.

Damit ePortfolioarbeit auch einen Beitrag zur Medienkompetenz von angehenden Lehrkräf-
ten leisten kann, müssen die Studierenden über einen kompetenten Umgang mit der Lern-
plattform, dem Content-Management-System und digitalen Medien allgemein verfügen oder
sich aneignen

Für einen erfolgreichen Einsatz von Portfolios an der Hochschule haben empirische Studien
gezeigt, dass einige Rahmenbedingungen gegeben sein sollten, wie z. B. eine ausführliche
Einführung und Begleitung der Studierenden, ausreichend Zeit zur Bearbeitung und Rück-
meldung durch Lehrende, Tutor*innen und Peers (Weber et al. 2017). Denn ohne Anleitung
und Begleitung bleibt das ePortfolio ein digitaler Speicherort, ohne pädagogisch wirksam zu
werden (Kidwai et al. 2010, S. 252). Dies ist auch in den schon erwähnten Meta-Studien von
Thalheimer (2017) zu sehen, die die besonderen Methoden wie Feedback und passgenaue
Fallbeispiele als einen wichtigen Faktor für den Erfolg von Blended Learning sehen.

Darüber hinaus ist eines der vielleicht wichtigsten Potentiale der ePortfolioarbeit die Mög-
lichkeit, sich reflexiv mit Inhalten und Einstellungen auseinanderzusetzen, dabei auch die
vernetzenden Potentiale des Studienfaches Sachunterricht zu erkennen und ein strukturge-
bendes Element aufzubauen.

4. ePortfolio im Studiengang Sachunterricht an der Goethe-Universität Frankfurt

Medien sind „Gegenstände, Symbole und ‘Sprachen‘, Ausdrucks- und Kommunikationsmit-
tel (...), die den Kindern helfen, ihre Welt zu verstehen (...) und zu gestalten.“ (Gervé/Pe-
schel 2013, S. 59). Schüler*innen sollen dazu angeleitet werden, reflektiert, selbstbestimmt
und verantwortlich mit Medien umzugehen (ebd.), was das Lernen *mit* und *über* Medien im
Sachunterricht impliziert. Dem Fach Sachunterricht kommt dabei eine besondere Stellung
zu: „Kompetenzen mit und über Medien lernt man in allen Fächern; Haltungen, Einstellun-
gen zu Medien und Diensten im Internet aber vor allem im Sachunterricht“ (Peschel 2014,
S. 168).

Folglich sollten auch im Sachunterrichtsstudium digitale Medien zum Einsatz kommen und
von Studierenden selbst erprobt werden. Im Sinne einer guten Hochschullehre können hier
eher konstruktivistische Ideen verfolgt werden, die es den Studierenden ermöglichen, mehr
Eigenverantwortung zu übernehmen, Selbstständigkeit, Kooperation und Kommunikation
zu erproben (Mayrberger 2013, S. 60). Neben dem eigenen Produzieren von Material (Film,
Lernsoftware, App etc.) stehen auch die kritische Analyse und Reflexion von Medien im
Mittelpunkt. Dies bietet im Besonderen die Arbeit mit ePortfolios, denn sie können zum
einen als „Analysewerkzeug für Unterrichtspraxis eingesetzt werden und dadurch einen Bei-
trag zur Steigerung der Professionalisierung des Lehrerhandelns leisten“ (Egloffstein, Baier-
lein/Frötschl 2010, S. 5), und zum anderen können die unterschiedlichen multimedialen Aus-
drucksformen dazu anregen, sich mit bisher unbekanntem Programmen und technischen
Funktionen (wie beispielsweise das Schneiden eines eigenen Videoclips) auseinanderzuset-
zen.

Die Voraussetzungen im Studiengang Sachunterricht an der Goethe-Universität werden im
Folgenden beschrieben und das ePortfolio-Konzept darin verortet.

4.1. Sachunterricht als Studienfach

Eine der Herausforderungen des Studiengangs Sachunterricht an der Goethe-Universität Frankfurt ist es, dass mehrere Fachbereiche und Institute für die Ausgestaltung und Lehrveranstaltungen zuständig sind.⁴ Die Studierenden müssen nicht nur zwischen inhaltlichen Schwerpunkten wählen, sondern werden mit unterschiedlichen Fachkulturen (z. B. Naturwissenschaftliche Prinzipien und historisch, rekonstruktive Arbeitsweisen) konfrontiert, was der vielperspektivischen Ausrichtung des Unterrichtsfaches geschuldet ist. Diesem Umstand soll mit dem Einsatz eines ePortfolios über den gesamten Studiengang hinweg begegnet werden

4.2. Das ePortfolio-Konzept

Für die Etablierung unseres ePortfolios im Studiengang Sachunterricht wurde die ePortfolio-Management-Plattform *Mahara* gewählt, die als Add-on für die Lernplattform *Moodle* auch in vielen Schulen verfügbar ist. Sie bietet einen übersichtlichen und einfachen Zugang zu eigenen und fremden ePortfolios.

Das ePortfolio im Sachunterricht enthält fünf Portfoliobausteine, die im Laufe des Studiums erarbeitet werden können (s. Abb. 1). Erläutert wird im Folgenden der Aufbau des *Portfoliobausteins 1*:

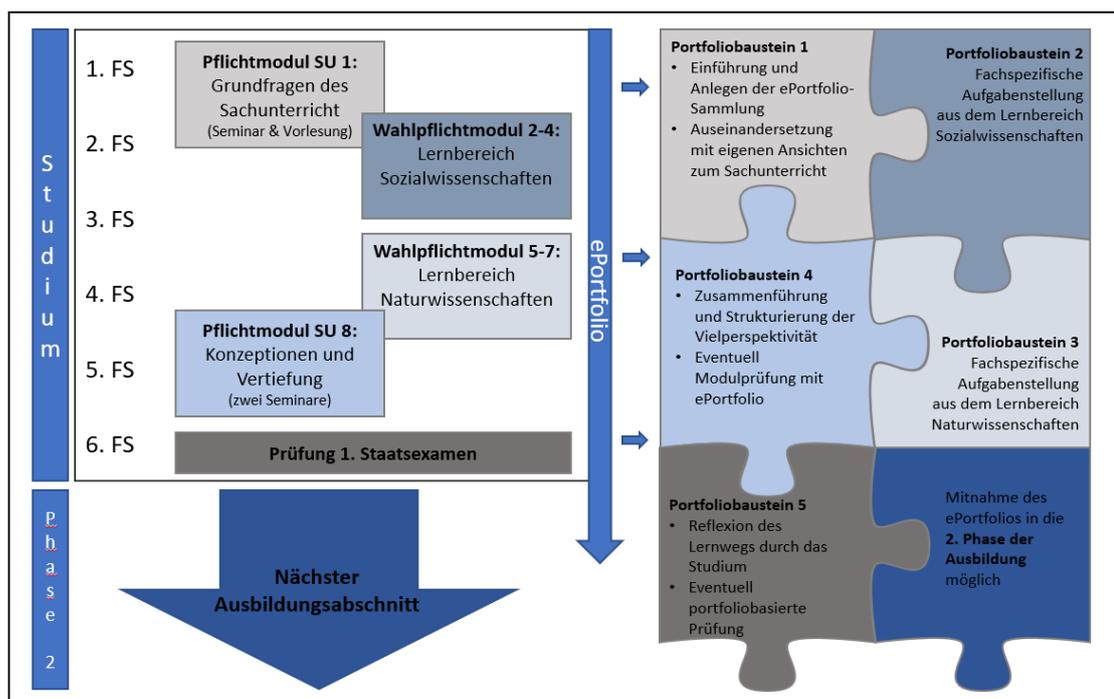


Abb. 1: Struktur Studiengang und ePortfolio

Der *Portfoliobaustein 1* wird begleitend zu dem Seminar „Einführung in den Sachunterricht“ im ersten oder zweiten Semester eingeführt (Modul SU 1) und enthält fünf Meilensteine. Die Studierenden legen mithilfe von Tutor*innen eine sogenannten ePortfolio-Sammlung an. Im Rahmen eines Blended Learning Settings erhalten die Studierenden verschiedene Aufgaben, die einerseits Reflexionen des eigenen Lernwegs und des Seminars, andererseits Inhalte des

⁴ Studienordnung Sachunterricht Goethe Universität: https://www.uni-frankfurt.de/73849460/L1_180919_Sachunterricht.pdf (abgerufen am 03.06.2019).

Seminars wie das Fach Sachunterricht und seine Perspektiven behandeln. Die Studierenden sind bei der Gestaltung ihrer ePortfolio-Sammlung aufgefordert, den digitalen Mehrwert dieser Methode auszuschöpfen und sollen neben eigenen Texten weitere Artefakte (z. B. Fotografien, Links, Grafiken, Filme etc.) einbinden, um ihren Lernprozess darzustellen. Im Verlaufe des Semesters werden den Studierenden die Aufgaben in fünf Meilensteinen angeboten. Erstellt wird dabei jeweils eine so genannte „Ansicht“ im ePortfolio, die in etwa vergleichbar mit einer Oberfläche einer Webseite ist. Schon zu Beginn des Seminars werden Peer-Groups mit ca. fünf Studierenden gebildet, die das ganze Semester über als Austausch- und Arbeitsgruppe fungieren.

Der erste Meilenstein besteht aus dem Anlegen der ePortfolio-Sammlung, einer Kurzbeschreibung der eigenen Person und einem Essay über die eigenen Vorstellungen und Erfahrungen mit dem Sachunterricht.

Beim zweiten Meilenstein, der im Laufe der ersten Wochen des Semesters zu erledigen ist, sollen die Studierenden ihre eigene Haltung zum Studienfach Sachunterricht (Essay) mit fachwissenschaftlichen Ausführungen von Köhnlein (2015) zu den Aufgaben und Zielen des Sachunterrichts reflektieren, die Aussagen mit Erlebnissen und Artefakten aus der eigenen Schulzeit in Verbindung bringen und diese auch visualisieren.

In der Mitte des Semesters erfolgt – begleitend zum Seminar – im Meilenstein 3 die vertiefte Auseinandersetzung mit dem Perspektivrahmen Sachunterricht (GDSU 2013). So sollen die Studierenden in ihrer Peer-Group alle fünf oben genannten fachlichen Perspektiven verteilen und zu jeder eine Ansicht erstellen. Nur als Gruppe sind die Perspektiven vollständig, da jede*r Teilnehmer*in nur eine vertieft bearbeitet.

Im sich direkt anschließenden Meilenstein 4 liegt der Schwerpunkt auf dem Peer-Feedback. Nach einer Einführung in die Thematik *Feedback* lesen die Studierenden mindestens zwei Perspektiven von Kommiliton*innen in der Kleingruppe und kommentieren diese mithilfe der Kommentarfunktion der Plattform direkt am unteren Ende der Ansicht. Alle fünf Ansichten zu den Perspektiven können dann in das eigene ePortfolio übernommen werden.

Abschließend wird als fünfter Meilenstein im Rahmen des Seminars nicht nur der inhaltliche Lernweg, sondern auch der eigene Umgang mit dem ePortfolio und Einsatzmöglichkeiten im weiteren Verlauf des Studiums sowie in der Schule reflektiert, so dass hier neben der Erweiterung der eigenen Medienkompetenz auch die der medienpädagogischen Kompetenzen (Herzig 2007) im Fokus stehen.

Um herauszufinden, ob und inwieweit die Studierenden den Einsatz des ePortfolios als gewinnbringend für ihren Professionalisierungsprozess im Bereich der Medienbildung ansehen und welche medienpädagogischen Perspektiven durch den ePortfolio-Einsatz von den Studierenden betrachtet werden, wurden die Abschlussreflexionen aus den ePortfolios der Teilnehmenden am Ende des Einführungsseminars ausgewertet im Hinblick auf die Trias der Perspektiven zur Digitalen Bildung aus der Dagstuhl-Erklärung (2016, S. 3).

5. Evaluation und Reflexion

“Es ist mein erstes Mal, dass ich mich mit einem Portfolio beschäftige und ich finde es eine sehr sinnvolle Idee, denn man kann jederzeit auf die Aufgaben zurückgreifen.“ (SoSe18n23).

Diese und ähnliche Aussagen finden sich in den Abschlussreflexionen der Studierenden, die ebenfalls als ePortfolio-Ansicht erstellt wurden. Um systematisch in einem ersten Schritt Hinweise auf Medienbildungsprozesse bei den Studierenden des Einführungsseminars zu erhalten, sollen die schriftlichen Abschlussreflexionen (Meilenstein 5) im Hinblick auf die

Trias der Dagstuhl-Erklärung (2016, S. 3) ausgewertet werden. Insgesamt wurden die Abschlussreflexionen von 80 Studierenden (davon 73 weiblich) vom Wintersemester 2017/18 bis zum Wintersemester 2018/19 ausgewertet.

In den anonymisierten Texten wurden Abschnitte zum ePortfolio-Einsatz identifiziert und in einem Dokument zusammengestellt. Diese Stellen sollten kategorisiert werden. Der qualitativen Inhaltsanalyse folgend (Mayring 2010) wurde dazu theoriegeleitet und deduktiv ein Kategoriensystem entwickelt. Die drei Perspektiven der Dagstuhl-Erklärung dienten dabei als Hauptkategorien.

Im Dokument wurden zunächst alle Stellen farbig markiert, die zu der *technischen Perspektive* eine Aussage treffen, d. h. Aussagen zur Arbeit mit *Mahara*, zu eigenen technischen Fähigkeiten, zu gewünschten Erweiterungsmöglichkeiten der Portfolio-Oberfläche und zu Problemlösestrategien im Umgang mit der neuen Technik machen. Diese Markierungen wurden von zwei Personen parallel vorgenommen, und Stellen, die nicht übereinstimmend kodiert waren, argumentativ validiert (Döring & Bortz, 2016), so dass konsensuell war, welche Textabschnitte in die Analyse eingehen. Die so zusammengestellten Aussagen zur technischen Perspektive wurden gesichtet und unter „Schlagworten“ wie z. B. „Ausdrucksmöglichkeit“ oder „Anwendung“ zusammengefasst. Diese Schlagworte wurden somit zu Subkategorien. Alle markierten Aussagen mussten zugeordnet werden, wiederum mit argumentativer Validierung. Im nächsten Schritt wurden die Subkategorien zusammengefasst unter zwei induktiv gebildeten Kategorien „Potentiale“ sowie „Herausforderungen“ (s. Abb. 2).

Bei der zweiten Perspektive, die *gesellschaftlich-kulturelle*, wurde ebenso vorgegangen. Im ersten Schritt wurden Aussagen identifiziert, die sich auf den eigenen Lernprozess mit dem ePortfolio beziehen. Aussagen, die zwar einen fachbezogenen Lernprozess für den Sachunterricht beschreiben, aber nicht mit dem ePortfolio verknüpft sind, wurden nicht kodiert und sind nicht in die vorliegende Auswertung eingeflossen. Die *anwendungsbezogene* Perspektive bildet den Abschluss der Trias. Dieser Hauptkategorie wurden Aussagen zugeordnet, die einen zukünftigen Blick auf den Einsatz des ePortfolios in weiteren Seminaren und dem eigenen Unterricht warfen.

Anzumerken ist dabei, dass die vorliegende Auswertung nicht die Häufigkeit der Nennung einbezieht, weil hier nur die Variationsbreite der Lernmöglichkeiten veranschaulicht werden soll.

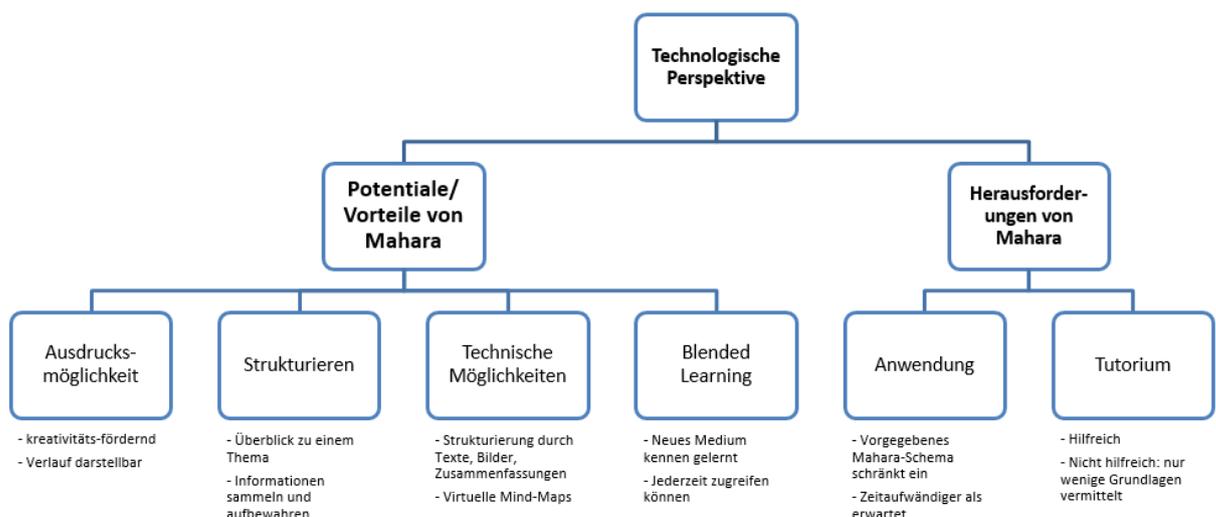


Abb. 2 Kategorien und Beispiele technologische Perspektive

Die von den Studierenden genannten Aspekte zur „Ausdrucksfähigkeit“ zeigen, dass ePortfolios ihrer Ansicht nach kreativitätsfördernd sind, weil sie sich hierin vielfältig ausdrücken können. Auch der Aspekt eines darstellbaren Verlaufs und des stetigen Hinzufügens von Artefakten scheint bedeutsam. Viele Nennungen gab es zu dem strukturierenden Potential des ePortfolios. Hier wurde hervorgehoben, dass man Informationen sammelt und so einen Überblick zum Thema erhält, weil man diese strukturiert aufbereiten muss. Gelerntes kann so in Stichwörtern übersichtlich aufbewahrt und bei Bedarf wieder ins Gedächtnis gerufen werden (z. B. „Das Portfolio dient als eine gute Erinnerung und als eine Stütze. Schlagwörter können hier niedergeschrieben werden und einzelne Stichpunkte zu vorherigen Beiträgen können immer wieder durchgelesen und erweitert werden.“ – SoSe18w5). Diese Aussagen sind eng verknüpft mit dem Potential der technischen Möglichkeiten, da durch den Einsatz von Bildern und Grafiken den Studierenden die Strukturierung erleichtert scheint (z. B. „Es ärgert mich sehr, dass ich keine Fotos von diesem Tag gemacht habe, denn nun hätten sie bestimmt super auf dem Portfolio ausgesehen.“ – WS18w33). Auch die Möglichkeit, weitere Ansichten anzulegen und so Themen in Unterthemen zu gliedern, wird positiv erwähnt. Ein weiterer Vorteil scheint in der Verfügbarkeit des ePortfolios zu liegen, da dies von jedem internetfähigen Gerät aus jederzeit zugänglich ist (z. B. „Ein Vorteil des Portfolios ist jedoch sicherlich, dass man es jederzeit und an jedem Ort mit Internetverbindung abrufen kann, sodass es eigentlich immer verfügbar ist.“ – WS17w5). Von den Studierenden werden jedoch auch Herausforderungen formuliert. Viele Aussagen beziehen sich auf die immer wieder auftretenden technischen Schwierigkeiten und das Kennenlernen einer neuen Plattform. Hier wird bei den Gestaltungsmöglichkeiten noch mehr Flexibilität für den Aufbau der Ansichten gefordert (z. B. „Nicht ganz von Vorteil finde ich die Plattform Mahara, da es hier oftmals technische Schwierigkeiten gab und man zwar seine Kreativität ausleben kann, jedoch einige Funktionen, die ich mir gewünscht hätte, nicht vorhanden sind.“ – WS18w32). Als ebenso negativ wird der Zeitaufwand erwähnt, zusammen mit der Kritik, ob es sinnvoll sei, sich so intensiv mit der Form zu beschäftigen, anstelle mehr Zeit mit dem Inhalt zu verbringen.

Die Abbildung 3 zeigt die (Sub-)Kategorien und einige Beispiele zur gesellschaftlich-kulturellen Perspektive. Von den Teilnehmenden des Seminars wurden besonders die Aspekte Feedback, Reflexion des Lernprozesses und Motivationale erwähnt.

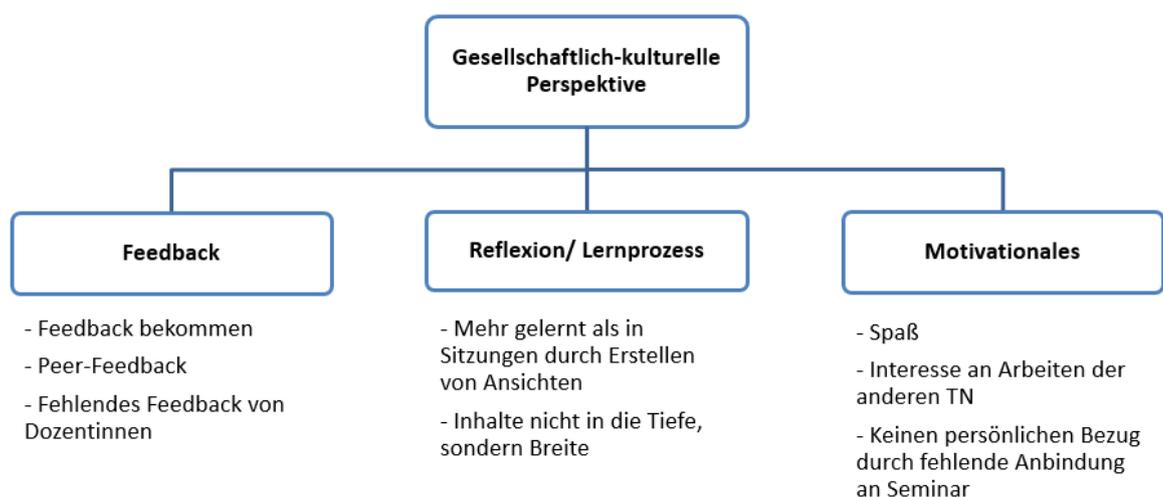


Abb. 3 Kategorien und Beispiele gesellschaftlich-kulturelle Perspektive

Das angeleitete Peer-Feedback wurde in den meisten Fällen als gewinnbringend hervorgehoben, nur einzelne Stimmen bezeichneten dies als überflüssig. Kritisch wurde angemerkt, dass es zu wenig Feedback von den Dozentinnen zu den erstellten Ansichten im Verlauf des Seminars gab (z. B. „*Das Anlegen eines Portfolios finde ich nützlich, besonders in Kombination mit der Möglichkeit, sich die freigegebenen Portfolios anderer Studenten anzuschauen. Allerdings habe hierbei ein Feedback seitens der Dozentin vermisst, da dies unter anderen Gesichtspunkten als das der eigenen Kommilitonen stattfindet.*“ – WS17m2). Auch der Lernprozess wurde von einigen Studierenden rückblickend betrachtet. Besonders hervorgehoben wurde dabei die intensive Auseinandersetzung mit den Themen, die zur Erstellung einer Ansicht nötig war (z. B. „*Wichtig ist mir, dass das eine Dokumentation für mich persönlich ist, um zu sehen wie auch mein Denken sich entwickelt und was ich alles neu dazulerne.*“ – WS17w16). Einige schätzten besonders die konzentrierte Arbeit alleine am ePortfolio, bei denen sie nach eigener Auskunft mehr gelernt haben als in den Präsenzphasen des Seminars (z.B. „*Im Allgemeinen merke ich jetzt im Nachhinein, wie viel mehr ich durch die Arbeit an Zusammenfassungen und dem Erstellen von Ansichten ich im Vergleich zu den normalen Sitzungen im Plenum gelernt habe. (...) hatten die Sitzungen oft für mich einen viel geringeren Mehrwert, als die konzentrierte Arbeit allein an meinem ePortfolio.*“ – SoSe18w28) Durch die intensive Beschäftigung wird von den Studierenden auch eingeschätzt, dass der Inhalt besser behalten wird.

Zum Aspekt der Motivation wird häufig „Spaß“ genannt, nach anfänglich kritischer Haltung gegenüber der neuen Methode (z. B. „*Hätte ich mich damit nicht beschäftigt, hätte ich die Themen nicht so gut verstanden. Deswegen finde ich diese Methode sehr effektiv. Die Bearbeitung von Aufgaben in Mahara hat mir viel Spaß gemacht*“ – SoSe18w23). Es wird auch erwähnt, dass die eigene Medienkompetenz gefördert wird, aber auch von einigen betont, dass ihre eigenen handschriftlichen Aufzeichnungen lieber genutzt werden (z. B. „*Aus diesen Gründen werde ich das Portfolio auch weiterhin nutzen, allerdings eher als Ergänzung zu meinen handschriftlichen Zusammenfassungen*“ – WS17w5).

Die Kategorienbildung zur anwendungsbezogenen Perspektive wird in der Abbildung 4 dargestellt. Hier lassen sich die Aussagen der Studierenden in vier Subkategorien zur zukünftigen Nutzung der ePortfolios zusammenfassen.

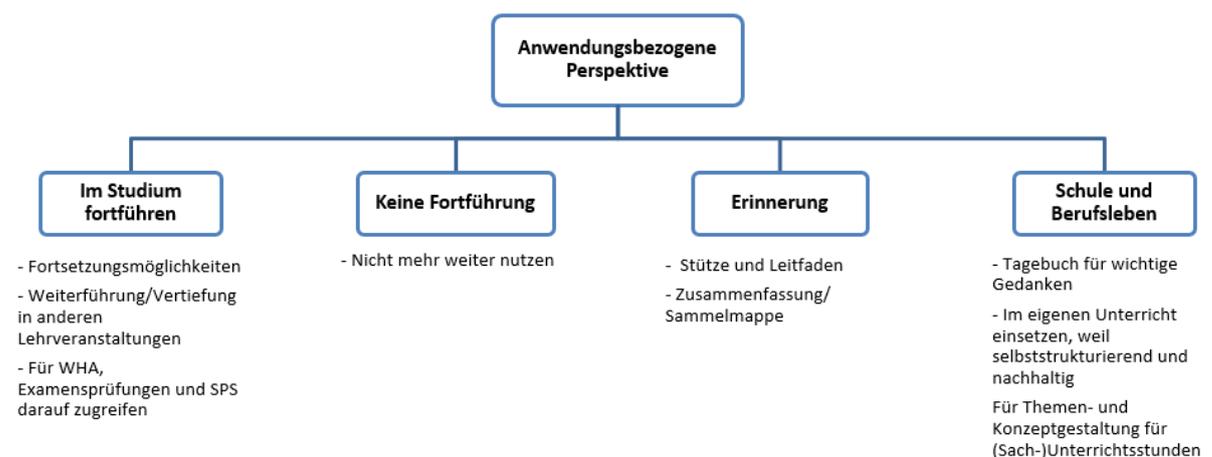


Abb. 4 Kategorien und Beispiele anwendungsbezogene Perspektive

Zum einen wird die weitere Nutzung in Seminaren im Rahmen des Studiums thematisiert, wie z. B. durch den Einsatz in weiteren Seminaren, die eventuell auch danach ausgewählt

werden, ob die Möglichkeit zur Weiterführung gegeben ist, auch über den Sachunterricht hinaus (z. B. *„Gleichzeitig ist mir aufgefallen, dass ich das Portfolio für mein weiteres Studium gut nutzen kann, um meine Erfahrungen zu überarbeiten und mit neuen Themenschwerpunkten zu ergänzen.“* – SoSe18w10). Zum anderen wird die Nutzung in den Schulpraktischen Studien, den Examenprüfungen oder für die Abschlussarbeit angegeben (z. B. *„Es ist mir so wichtig geworden, dass ich mir jetzt schon Gedanken über den Export meiner Daten im Falle meines abgeschlossenen Studiums oder einer Exmatrikulation mache.“* – SoSe18w40). Es gibt aber auch einige Aussagen dazu, dass das ePortfolio nicht weitergeführt wird. Gründe sind dabei häufig, dass bereits andere Formen der Dokumentation genutzt werden, wie z. B. ein privates analoges Portfolio (z. B. *„Ehrlich gesagt könnte ich das e-Portfolio nun noch mit den letzten beiden Lehrveranstaltungen weiterführen, aber ich weiß nicht, ob ich das machen werde, da ich zu Hause mein eigenes Portfolio zu den Lehrveranstaltungen führe.“* – WS18w29).

Ein weiterer Aspekt ist die beschriebene Nutzung des ePortfolios als Erinnerung an die Themen und Inhalte, mit denen man sich schon beschäftigt hat. Hier wird oft die Nutzung als Zusammenfassung oder eine Art Sammelmappe beschrieben (z. B. *„Bezüglich des Nutzens des Portfolios für mein weiteres Studium bin ich mir noch nicht ganz sicher, da das Portfolio an sich sehr hilfreich ist, um Gelerntes strukturiert darzustellen und durch Bilder und Videos zu veranschaulichen, ich andererseits aber eigentlich besser mit handschriftlichen Zusammenfassungen lernen kann.“* – WS17w5).

Eine über das Studium hinausgehende Nutzung wird von den Studierenden in einzelnen Fällen auch beschrieben, wie z. B. als Instrument für die Strukturierung von Unterrichtsstunden in Bezug auf Themen und Konzepte. Hier wird besonders der Einsatz im Sachunterricht hervorgehoben, in dem zu einem Thema eine virtuelle Mind-Map erstellt werden kann, um die Bandbreite des Themas zu visualisieren, um dann geeignete Aspekte für den eigenen Unterricht besser auswählen zu können (z. B. *„Ich kann mir auch vorstellen, dass dies für die Strukturierung von Unterrichtsstunden durchaus geeignet ist.“* – WS18w19).

Praktische Anwendung könnte das ePortfolio als Ideensammlung finden sowie immer wieder als Erinnerungsstütze dienen, was die persönlichen Ziele als Sachunterrichtslehrkraft betrifft. Auch die Möglichkeit der direkten Anwendung im Sachunterricht mit den Schüler*innen wird in Betracht gezogen u. a. als Alternative zur Lernkontrolle (z. B. *„Gleichzeitig habe ich mir die Frage gestellt, wie man die Portfolio-Arbeit in den Sachunterricht der Grundschule sinnvoll einbinden kann. Hierzu würde ich mir im Seminar häufiger einen Querverweis und eine Erinnerung wünschen, die auf die Möglichkeiten und Herausforderungen des Portfolios im Unterricht eingeht.“* – WS18m3). Zusätzlich wird der Hinweis gegeben, dass Informationen zum Einsatz der Portfolioarbeit in der Schule fehlten.

Zusammenfassend verdeutlicht die kategoriengeleitete Auswertung, dass die Studierenden sich neben den Seminarinhalten auch mit der Anwendung des ePortfolios kritisch auseinandergesetzt haben und das ePortfolio unter verschiedenen Perspektiven der Digitalen Bildung betrachtet haben. Wir gehen davon aus, dass erste Prozesse zur Medienbildung angestoßen wurden, die sich in der weiteren Nutzung des ePortfolios noch intensivieren müssen.

Einige Wünsche blieben jedoch neben einigen technischen Schwierigkeiten oder Anfangshürden noch offen, wie das schon erwähnte (fehlende) Feedback der Dozentinnen im Seminar zu den einzelnen Ansichten bzw. allgemein die Rückbindung der Arbeit am ePortfolio ins Seminar. Die Studierenden wünschten sich auch weiterführende Informationen zur Einbindung der Methode in den Sachunterricht der Grundschule. Insgesamt scheinen aber die positiven Aspekte zu überwiegen wie die Möglichkeit der strukturierten Darstellung, der übersichtlichen Sammlung als Nachschlagewerk und die Erweiterbarkeit.

6. Schlussfolgerungen und Ausblick

In dem vorliegenden Beitrag sind wir der Frage nachgegangen, ob und wie Studierende den Einsatz eines ePortfolios im Studiengang Sachunterricht als gewinnbringend für ihren Professionalisierungsprozess im Bereich der Medienbildung ansehen und unter welchen Perspektiven (technologische, gesellschaftlich-kulturelle und anwendungsbezogene Perspektive) der ePortfolio-Einsatz von den Studierenden betrachtet wird. Dazu haben wir nicht nur das medienpädagogische und interdisziplinäre Konzept des ePortfolios, sondern auch erste Ergebnisse aus der internen Evaluation des ePortfolio-Einsatzes vorgestellt. Um hier Einblicke in die Entwicklung der Studierenden zu erhalten, wurden die Abschlussreflexionen aus den ePortfolios der Seminarteilnehmer*innen ausgewertet. Die Ergebnisse wurden im Hinblick auf die Relevanz für Erweiterung der eigenen Medienkompetenz ausgewertet.

Es zeigte sich auch in dieser bisher eher beschreibenden Auswertung der Abschlussreflexionen, dass Medienbildung mithilfe eines ePortfolios an verschiedenen Stellen für die Studierenden möglich ist. Viele der von de Witt (2008) angesprochenen mediendidaktischen Fähigkeiten und eigenen Medienkompetenzen werden von den Studierenden angesprochen, inwiefern dies ihr medienpädagogischen Kompetenzen erweitert, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden. Festgehalten werden kann jedoch, dass in der technologischen Perspektive besonders die gestalterischen Möglichkeiten sowie die Chance, Lernstoff zu strukturieren und übersichtlich darzustellen, hervorgehoben wird. Dies entspricht u. a. dem Wissen über die Möglichkeiten medienunterstützten Lehrens und Lernens (de Witt 2008, S. 447). Unter dem technologischen Aspekt werden aber auch anfängliche technische Probleme genannt, die im Prozess häufig überwunden und nach eigenen Aussagen in „Spaß“ im Umgang mit dem ePortfolio münden (WS17w9, WS18w19 SoSe18w26, SoSe18w13, SoSe18w10, SoSe18w23). Auch dieser Aspekt findet sich bei de Witt (2008) unter „Wissen über einzusetzendes E-Learning- bzw. Content/Learning Management Systeme“.

Im Hinblick auf die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive findet sich eine große Anzahl an Aussagen zu den Vorteilen des Peer-Feedbacks, weil man so voneinander lernen konnte. Dies fällt bei de Witt (2008) in den Bereich der Beherrschung internetbasierter Kommunikationsformen. Für das Sichtbarmachen des eigenen Lernwegs durch das ePortfolio und die vertiefte Auseinandersetzung mit den Lerninhalten durch den Zwang, diese für die Ansichten aufzubereiten, zeigt sich, dass die eigene Motivation und Vorlieben entscheidend sind: Wer lieber mit der Hand schreibt, der nutzt ePortfolios eventuell nicht weiter; wer jedoch seinen Lernstoff gerne visuell aufbereitet, vielleicht eher.

Bei den Aussagen zur anwendungsbezogenen Perspektive zeigte sich, dass bei vielen Studierenden neben der Weiterführung des Portfolios im (Sachunterrichts-)Studium auch Anknüpfungspunkte für den eigenen Unterricht gefunden werden. Besonders der Aspekt der Nutzung des ePortfolios als Erinnerungsstütze wurde hier hervorgehoben.

Den Ausführungen von Gervé und Peschel (2013) folgend, kann bei der ePortfolio-Konzeption von einer „bedeutsamen Mediensituation“ für die Studierenden gesprochen werden, die zur Medienbildung beiträgt, sie über die Möglichkeiten der ePortfolioarbeit aufklärt und eine kritische Auseinandersetzung mit diesem eLearning-Arrangement anregt. Die Rückmeldungen der Studierenden lassen aber auch die Annahme zu, dass im Bereich der Mediendidaktik noch ergänzende Informationen zur Portfolioarbeit in der Schule notwendig sind und

die eigenen Erfahrungen mit konkreten Anregungen für schulische Einsatzszenarien angereichert werden müssen.

Auch in Bezug auf die Ideen zu eLearning-Arrangements nach Kerres und de Witt (2003) konnten in den Abschlussreflexionen einige Anknüpfungspunkte gefunden werden. Die sachunterrichtlichen Inhalte (Content) regten viele Studierenden zu einer vertieften Auseinandersetzung an und schuf motivierende Momente („Spaß“ im Umgang mit ePortfolio). Auch die Gestaltung (Construction) wurde häufig als kreativer Prozess beschrieben, aber auch kritisch gesehen, wenn Layout über Inhalte gestellt wurde oder technische Probleme den Prozess behinderten. Besonderen Anklang fanden die Möglichkeiten der Kommunikation (Communication) in Form von Peer-Feedback und Begleitung durch Mahara-Tutor*innen. Eine Herausforderung stellt allerdings regelmäßiges Dozent*innen-Feedback dar. Ein weiterer Einbezug der Tutorinnen hinsichtlich eines technischen Feedbacks zur Nutzung der Plattform *Mahara* könnte angedacht werden. Dies könnte die Dozierenden beim Umfang der Rückmeldung entlasten.

Zusammenfassend lassen die hier vorgestellten Ergebnisse den vorsichtigen Schluss zu, dass die Studierenden durch den Einsatz eines semesterbegleitenden ePortfolios parallel zu einem einführenden Sachunterrichtsseminar ihre Medienkompetenz erweitern konnten und ein Beitrag zur Medienbildung geleistet wurde. Weitere systematische, begleitende Forschung ist hier jedoch nötig.

Als nächste Schritte sind gemeinsame Konzeptionen für die *Portfoliobausteine 2* und *3* in den fachdidaktischen Modulen des Studiengangs geplant (s. Abb. 1). Wir gehen davon aus, dass die Motivation, ein ePortfolio unbenotet und studienbegleitend zu führen, steigt, wenn die ePortfolioeinträge regelmäßig Teil von Lehrveranstaltungen sind und dort ein Austausch stattfindet. Darüber hinaus wurde in die Lehrveranstaltungen zum *Portfoliobaustein 5* ein Prüfungsportfolio in die Studienordnung aufgenommen. Die Studierenden können bisherige und neue Ansichten zu einem Prüfungsportfolio zusammenstellen und als Modulprüfung bewerten lassen. Da die erste Kohorte mit dem hier beschriebenen ePortfolio-Konzept bald den *Portfoliobaustein 5* erreicht, rechnen wir dort mit neuen Erkenntnissen zum Erwerb von Medienkompetenz und zur Medienbildung der Studierenden durch die ePortfolioarbeit.

Literatur

- Bastian, Jasmin/Aufenanger, Stefan (2015): Medienbezogene Vorstellungen von (angehenden) Lehrpersonen. In: Schiefner-Rohs, Mandy (Hrsg.): *Lehrer.Bildung.Medien. Herausforderungen für die Entwicklung und Gestaltung von Schule*. Baltmannsweiler, S. 19–34.
- Bastian, Jasmin (2017): Lernen mit Medien – Lernen über Medien? Eine Bestandsaufnahme zu aktuellen Schwerpunktsetzungen. In: *Die deutsche Schule*, Bd. 109, H. 2., Münster, S. 146–162.
- Bos, Wilfried/Eickelmann, Birgit/Gerick, Julia/Goldhammer, Frank/Schaumburg, Heike/Schwippert, Knut/Senkbeil, Martin/Schulz-Zander, Renate/Wendt, Heike (Hrsg.) (2014): *ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster. URL: waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/ICILS_2013_Berichtsband.pdf (03.06.2019).
- Döring, Nicola/Bortz, Jürgen (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Bräuer, Gerd (2014): *Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende*. Opladen (Kompetent lehren, 6).

- de Witt, Claudia (2008): Lehren und Lernen mit Neuen Medien/E-Learning. In: Sander, Uwe/von Gross, Friederike/Hugger, Kai-Uwe (Hrsg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden, S. 440–448.
- Egloffstein, Marc/Baierlein, Jan/Frötschl, Clemens (2010): ePortfolios zwischen Reflexion und Assessment - Erfahrungen aus der Lehrpersonenbildung. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Heft 18. URL: medienpaed.com/article/view/122/122 (21.05.2019).
- Fink, Matthias C. (2010): EPortfolio und selbstreflexives Lernen. Studien zur Förderung von Reflexivität im Unterricht. 1. Aufl. Baltmannsweiler. (Schul- und Unterrichtsforschung, 12).
- GDSU (Hrsg.) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn.
- Gervé, Friedrich/Peschel, Markus (2013): Medien im Sachunterricht. In: Gläser, Eva/Schönknecht, Gudrun (Hrsg.): Sachunterricht in der Grundschule: entwickeln - gestalten – reflektieren. Frankfurt am Main. (Beiträge zur Reform der Grundschule), S. 58–77.
- GI (2016): Bildung in der digitalen vernetzten Welt. Eine gemeinsame Erklärung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars auf Schloss Dagstuhl („Dagstuhl-Erklärung“) – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH. URL: https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Themen/Dagstuhl-Erklärung_2016-03-23.pdf (21.05.2019).
- GI (2019) Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt. Ein interdisziplinäres Modell. URL: <https://dagstuhl.gi.de/fileadmin/GI/Allgemein/PDF/Frankfurt-Dreieck-zur-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf> (13.11.2019).
- Herzig, Bardo (2007): Medienpädagogik als Element professioneller Lehrerausbildung. In: Sesink, Werner/Kerres, Michael/Moser, Heinz (Hrsg.): Jahrbuch Medienpädagogik 6. Medienpädagogik - Standortbestimmung einer erziehungswissenschaftlichen Disziplin. Wiesbaden, S. 283–297.
- Heinen, Richard/Kerres, Michael (2017): „Bildung in der digitalen Welt“ als Herausforderung für Schule. DDS – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis. Themenschwerpunkt „Bildung in der Digitalen Welt“, Vol. 109, Heft 2, S. 128–145.
- Hilzensauer, Wolf/Hornung-Prähauser, Veronika (2006): ePortfolio - Methode und Werkzeug für kompetenzbasiertes Lernen. SRFG-Broschüre. Hg. v. Salzburg Research Forschungsgesellschaft Salzburg. URL: http://data1.blog.de/media/814/2021814_4c0f7b4c89_d.pdf (12.11.2015).
- Himpsl-Gutermann, Klaus (2012): E-Portfolios in der universitären Weiterbildung. Studierende im Spannungsfeld von Reflexivem Lernen und Digital Career Identity. Boizenburg (E-Learning).
- Kammerl, Rudolf/Mayrberger, Kerstin (2014): Medienpädagogik in der Lehrerbildung – zum Status Quo dreier Standorte in verschiedenen deutschen Bundesländern. In: Imort, Peter/Niesyto, Horst (Hrsg.): Grundbildung Medien in pädagogischen Studiengängen. München, S. 81–94.
- Kerres, Michael/de Witt, Claudia (2003): A didactical framework for the design of blended learning arrangements. In: Journal of Educational Media. “Blended Learning”. Special Issue 2003. 28(2-3) S. 101–113.
- Kidwai, Khusro/Johnson, Glenn/Hsieh, Pei-Hsuan/Hu, Rui (2010): Promoting Reflective Thinking through E-Portfolios. In: Buzzetto-More, Nicole (Eds.): E-portfolio paradigm. Informing, educating, assessing, and managing with e-portfolios. Santa Clara, pp. 247–266.
- KIM-Studie (2018): Kindheit, Internet, Medien. Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. Stuttgart. URL: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2018/KIM-Studie_2018_web.pdf (12.11.2019).
- Koch-Priewe, Barbara (2013): Das Portfolio in der LehrerInnenbildung – Verbreitung, Zielsetzungen, Empirie, theoretische Fundierungen. In: Koch-Priewe, Barbara/Leonhard, Tobias/Pineker, Anna/Störtländer, Jan Christoph (Hrsg.): Portfolio in der LehrerInnenbildung. Konzepte und empirische Befunde. Bad Heilbrunn, S. 41–73.
- Köhnlein, Walter (2015): Aufgaben und Ziele des Sachunterrichts. In: Kahlert, Joachim/Fölling-Albers, Maria/Götz, Margarete/Harteringer, Andreas/Miller, Susanne/Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn, S. 88–96.

- KMK (2016): Bildung in der digitalen Welt Strategie der Kultusministerkonferenz. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf (21.05.2019).
- Knaus, Thomas (2019): Von Worthülsen und kreativer Schulpolitik. Pa(c)k Schule digital. URL: <https://www.gew-bw.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=85523&token=7b213ea3fb95ac1-c20640f3ed8c7fe9677970942&sdownload=&n=bundw-09-19-WEB.pdf> (12.11.2019).
- Kunter, Mareike/Baumert, Jürgen/Blum, Werner/Klusmann, Uta/Krauss, Stefan/Neubrand, Michael (2011): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster: Waxmann.
- Paulson, F. Leon/Paulson, Pearl R./Meyer, Carol A. (1991): What Makes a Portfolio a Portfolio? In: *Educational Leadership* 5 (48), S. 60–63.
- Peschel, Markus (2012): Mediendidaktik, Medienkompetenz, Medienerziehung – Web 2.0 Aktivitäten im Sachunterricht. In: *GDSU-Journal*, Heft 2, S. 67–79.
- Peschel, Markus (2014): Medienerziehung. In: Hartinger, Andreas/Lange, Kim (Hrsg.): *Sachunterricht – Didaktik für die Grundschule*. Berlin: Cornelsen Scriptor, S. 158–169.
- Peschel, Markus (2016): Medienlernen im Sachunterricht – Lernen mit Medien und Lernen über Medien. In: Markus Peschel, Markus/Irion, Thomas (Hrsg.): *Neue Medien in der Grundschule 2.0: Grundlagen - Konzepte – Perspektiven*. Frankfurt am Main: Grundschulverband e.V., S. 33–49.
- Mayrberger, Kerstin (2013): E-Portfolios in der Hochschule – zwischen Ideal und Realität. In: Miller, Damian/Volk, Benno (Hrsg.): *E-Portfolio an der Schnittstelle von Studium und Beruf*. Münster, S. 60–72 (*Medien in der Wissenschaft*; 63).
- Mayrberger, Kerstin (2016): Was gehört zu einer Medien-Grundbildung für Pädagoginnen und Pädagogen? In: *GEW* (Hrsg.): *Erfolgreich mit Neuen Medien! Was bringt das Lernen im Netz?* Frankfurt am Main, S. 27–30.
- Ravet, Serge (2007): Position Paper on ePortfolio. URL: eife-l.org/publications/eportfolio/documentation/positionpaper (14.10.2015).
- Rummler, Klaus/Döbeli Honegger, Beat/Moser, Heinz/Niesyto, Horst (2016): Editorial: Medienbildung und informatische Bildung – quo vadis?. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 25. URL: medienpaed.com/article/view/424/423 (21.05.2019).
- Sitzmann, Tracy/Kraiger, Kurt/Stewart, David/Wisher, Robert (2006): The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 59, 623–664.
- Thalheimer, Will (2017): Does eLearning Work? What the Scientific Research Says! URL: <https://www.worklearning.com/wp-content/uploads/2017/10/Does-eLearning-Work-Full-Research-Report-FINAL2.pdf> (13.11.2019).
- Tulodziecki, Gerhard (2011): Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien. In: Grell, Petra/Niesyto, Horst (Hrsg.): *Medienbildung und Medienkompetenz – Beiträge zu Schlüsselbegriffen der Medienpädagogik*, München, S. 11–39.
- Weber, Nadine/Hehn-Oldiges, Martina/Vogel, Rose/Stehle, Sebastian (2017): Das digitale Portfolio in der Lehrerbildung. Handout auf der Grundlage der Arbeit der Level Fokusgruppe „digitales Portfolio“. URL: uni-frankfurt.de/66689817/Synopse_Portfolio_SPoL_final.pdf (13.12.2017).
- Winter, Felix (2009): Wir sprechen über Qualitäten. Das Portfolio als Chance für eine Reform der Leistungsbewertung. In: Brunner, Ilse/Hacker, Thomas/Winter, Felix (Hrsg.): *Das Handbuch Portfolioarbeit: Konzepte, Anregungen, Erfahrungen aus Schule und Lehrerbildung*. Velber, S. 165–170.
- Zylka, Johannes/Müller, Wolfgang/Dörr, Günter (2014): Empirische Verfahren der Medienkompetenzerfassung und ihre Strukturierung am Beispiel der Lehrerbildung. In: Hartung, Anja/Schorb, Bernd/Niesyto, Horst/Moser, Heinz/Grell, Petra (Hrsg.): *Jahrbuch Medienpädagogik 10*. Wiesbaden, S. 193–211.

Informationen zu den Autorinnen

Nadine Weber ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Pädagogik der Elementar- und Primarstufe, Fachbereich Erziehungswissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt am Main und arbeitet im Projekt „The Next Level – Lehrkräftebildung vernetzt entwickeln“. Forschungsschwerpunkte: ePortfolio und Lerntagebücher in der universitären Lehre, Reflexion in der Lehrkräftebildung, Didaktische Werkstatt der Universität Frankfurt, Sachunterricht (technische und naturwissenschaftliche Lernbereiche) und Technisches Lernen im Sachunterricht.



Dr. Nina Skorsetz ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Pädagogik der Elementar- und Primarstufe, Fachbereich Erziehungswissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt am Main. Forschungsschwerpunkte: Bildungsprozesse und Motivation im (naturwissenschaftlichen) Sachunterricht und der naturwissenschaftlichen Elementarbildung, Professionalisierungsprozesse von pädagogischen Fach- und Lehrkräften durch MINT-Fortbildungen, der Unterrichtsgegenstand im inklusiven Sachunterrichts, Medienbildung durch Einsatz eines ePortfolios im Lehramtsstudium.



Dr. Diemut Kucharz ist Professorin am Institut für Pädagogik der Elementar- und Primarstufe, Fachbereich Erziehungswissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt am Main.

Forschungsschwerpunkte: Offener Unterricht, Jahrgangübergreifendes Lernen, Sprachförderung, Elementarbildung, Unterrichtsforschung, Schulentwicklung, Sachunterricht und Inklusion.

Zitationshinweis:

Weber, Nadine/Skorsetz, Nina/Kucharz, Diemut (2019): Medienbildung in der 1. Phase der Lehrkräftebildung durch den Einsatz von ePortfolios im Studiengang Sachunterricht. In: Online-Magazin *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik*, Ausgabe 20/2019. URL: medienpaed-ludwigsburg.de/