



# Mündigkeitsorientierte Bildung in der geographischen Lehrkräftebildung – Zum Potential von E-Portfolios

Maturity-oriented Education in Geographical Teacher Training – The Potential of E-Portfolios

Educación orientada a la madurez en la formación del profesorado de Geografía: el potencial de los portafolios electrónicos

**Christian Dorsch, Detlef Kanwischer**

## Zusammenfassung

Mündigkeit wird in einer Kultur der Digitalität relevant, damit Jugendliche in der vernetzten Lebenswelt autonom und reflexiv handeln können. Dabei interessiert, wie sich Lehramtsstudierende ihrer eigenen Mündigkeit bewusst werden und wie sie die Mündigkeit von Schülerinnen und Schülern fördern können. Die Studie zeigt, welches Potential Portfolioarbeit bzgl. einer mündigkeitsorientierten Bildung hat und welche Rahmenbedingungen förderlich sind. Im Fokus stand eine Seminargruppe aus den Lehramtsstudiengängen Geographie, die sich mit dem Thema Smart Cities beschäftigte. Die angefertigten E-Portfolios und Interviews wurden hinsichtlich mündigkeitsorientierter Bildung inhaltsanalytisch untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Studierenden durch die Portfolioarbeit ihrer eigenen Mündigkeit bewusst wurden und teilweise einen mündigkeitsorientierten Habitus entwickeln. Die Studierenden arbeiteten selbstgesteuert, differenzierten ihre Meinungen und vertraten diese in der Diskussion.

## Abstract

*Maturity (Mündigkeit) is of importance in a digital culture. The developments require an education which is oriented towards maturity, so that young people can act autonomously and reflexively in a connected world. Future teachers need to become aware of their own maturity to foster their future students' maturity. The present study shows the potential of portfolio work regarding maturity-oriented education and examines contextual factors beneficial to its realization. It focuses on a future-geography-teacher seminar, which covers Smart Cities. E-portfolios compiled by the students and interviews were analyzed regarding maturity-oriented education by content analysis. The results show that portfolio work contributed to students' awareness towards their own maturity and have an influence on students' professional habitus. The students worked self-regulated and differentiated their opinions, and later elaborated on them in a discussion.*

## Resumen

*La madurez es importante en la cultura digital. El desarrollo requiere de un proceso educativo orientado hacia la madurez para que los jóvenes puedan actuar de forma autónoma y reflexiva en un mundo interconectado. Los futuros maestros han de ser conscientes de su propia madurez para poder fomentar la de sus futuros estudiantes. El presente estudio muestra el potencial del portafolio para una educación centrada en el proceso madurativo y examina los factores que son beneficiosos para su realización. Se lleva a cabo en seminario sobre Smart Cities dirigido a profesores de geografía en formación. Mediante la técnica de análisis de contenidos fueron analizados, en el marco de una educación para la madurez, los portafolios de los estudiantes y las entrevistas a las que estos se sometieron. Los resultados ponen de manifiesto que la elaboración de un portafolio contribuyó para que los estudiantes fueran conscientes de su propia madurez e influyó en los hábitos profesionales de ellos. Los estudiantes trabajaron de forma autónoma e intercambiaron sus opiniones en un proceso de discusión.*

Zeitschrift für Geographiedidaktik  
Journal of Geography Education  
2019

Vol. 47(3), 98–116

© The author(s) 2019

Reprints and permission:

[www.zgd-journal.de](http://www.zgd-journal.de)

ISSN 2198-4298

DOI <https://doi.org/10.18452/21264>



## Schlüsselwörter

Portfolio,  
Digitalität,  
Mündigkeit,  
Reflexivität,  
Lehrkräftebildung

## Keywords

portfolio,  
digitalisation,  
maturity,  
reflexivity,  
teacher training

## Palabras clave

portafolio,  
digitalización,  
madurez,  
reflexividad,  
formación docente

## 1 Mündigkeitsorientierte Bildung und Postdigitalität

„Wir brauchen eine Digitale Bildungsoffensive, die die gesamte Bildungskette in den Blick nimmt und das gesunde Aufwachsen, die digitale Selbstbestimmung und individuelle aktive Teilhabe, den Umgang mit Daten (...) zum Ziel hat.“

(CDU et al. 2018, 39)

Dieses Zitat aus dem aktuellen Koalitionsvertrag der Bundesregierung verdeutlicht, dass den Herausforderungen der digitalen Gesellschaft von Seiten der Bundesregierung mit einer „Bildungsoffensive“ begegnet werden soll, die die Förderung von „Selbstbestimmung“ und „aktive Teilhabe“ zum Ziel hat. Das gewählte Vokabular verweist auf eine mündigkeitsorientierte Bildung. Auffällig ist, dass die Begriffe im einleitenden Absatz zum Punkt „Digitale Kompetenzen für alle Bürgerinnen und Bürger in einer modernen Wissensgesellschaft“ verortet sind. Dies verdeutlicht, dass eine mündigkeitsorientierte Bildung gerade in der heutigen Zeit eine besondere Relevanz im Kontext digitaler Kompetenzen hat. Gleichzeitig stellt sich aber auch die Frage, wie solche Kompetenzen gefördert werden sollen. Hierzu versucht der Koalitionsvertrag auch Antworten zu geben, wie z.B. „die flächendeckende digitale Ausstattung aller Schulen“ (CDU et al. 2018, 39). Ein weiteres Beispiel bezieht sich auf die Hochschulen: „Wir wollen dafür sorgen, dass auch an Hochschulen mehr Online-Lernangebote und digitale Inhalte entstehen. Alle Studierenden brauchen künftig digitale Kompetenzen. Sie sollen digitale Wissens- und Lernangebote selbstständig nutzen und gestalten können sowie Datenanalyse und grundlegende Programmierkenntnisse beherrschen“ (CDU et al. 2018, 40). Solch eine technisch-instrumentelle Sichtweise erkennt, dass es bei der erfolgreichen Initiierung von digitalen Bildungsprozessen um mehr geht als um technische Aufrüstung, Informatik-Kenntnisse oder um die digitale Verbreitung von Lernmaterialien und -inhalten.

Einen Hinweis auf den gegenwärtigen digitalen Wandlungsprozess liefert das Adjektiv „postdigital“, das in den letzten Jahren vermehrt im akademischen Diskurs auftaucht. Im Kern geht es darum, dass der Leitmedienwechsel von der Gutenberggalaxis zur Internetgalaxis abgeschlossen ist, wie es das Zitat von JANDRIĆ, et al. (2016) verdeutlicht: *“We are increasingly no longer in a world where digital technology and media is separate, virtual, ‘other’ to a ‘natural’ human and social life“* (JANDRIĆ et al., 2016, 893). Mit anderen Worten: Das Digitale bildet heutzutage keine virtuelle Parallelwelt mehr, sondern ist in unseren All-

tag integriert. In Anbetracht einer solchen „Kultur der Digitalität“ (STALDER, 2017), die durch Referentialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität gekennzeichnet ist, rücken vielmehr Fragen nach neuen Formen des Verhältnisses zwischen Individuum, Technik und Gesellschaft in den Mittelpunkt. Dies bezieht sich insbesondere auf die sozialen Praktiken im Umgang mit den unterschiedlichen Digitalisierungsprozessen.

Ein Beispiel hierfür ist das *Smart City*-Phänomen. IT-Unternehmen, wie z.B. Cisco und IBM, werben mit der nachhaltigen Effizienzsteigerung und Optimierung städtischer Verwaltungsprozesse in einer *Smart City*. Dies wird erreicht durch eine umfassende Breitbandvernetzung und Sensorausstattung in jedem Winkel unseres Lebens, großräumige Videoüberwachung sowie die algorithmische Auswertung der dabei anfallenden Datenströme (Stichwort: *Big Data*). Zudem wird im Kontext der digitalen Verwaltung das Prinzip „*digital first*“ verfolgt, das den Vorrang digitaler Verwaltungsleistungen vor der Notwendigkeit des persönlichen Erscheinens oder der Schriftform beschreibt (CDU et al. 2018, 12). Dies führt dazu, dass immer mehr Kommunen digitale Beteiligungsforen für die städtischen Entwicklungsprozesse einrichten.

Das skizzierte Beispiel der *Smart City* verdeutlicht zum einen, dass es in der postdigitalen Gesellschaft zu einer Neukonfiguration zwischen dem gesellschaftlichen und individuellen Handeln und der Digitalität kommt. Das Digitale ist hierbei keine isolierbare Entität mehr, sondern konstitutiv. Vor diesem Hintergrund verweisen ALLERT & RICHTER (2017) darauf, dass bei digitalen Bildungsprozessen die Nutzungspraktiken stärker in den Blick genommen werden müssen und „(Medien)Bildung und Kompetenz als gestaltende und produktive Auseinandersetzung mit Unbestimmtheit in einer digitalen Kultur“ (ALLERT & RICHTER, 2017, 28) verstanden werden müssen. Das Beispiel zeigt zum anderen, dass die Digitalisierung gravierende Auswirkungen auch auf räumliche Prozesse und Entscheidungen hat, indem Praktiken der Kultur der Digitalität, wie z.B. Algorithmizität, Einfluss nehmen auf das tägliche „Geographie machen“ (WERLEN, 1997, 29) und in der *Smart City* Raum konstruieren.

Aus den beschriebenen Entwicklungen ergeben sich somit Herausforderungen auch für die geographische Bildung: Sie muss dafür sorgen, dass beispielsweise die künftige Bevölkerung der *Smart Cities* nicht passives Opfer einer technikgetriebenen Entwicklung wird, sondern generell zu mündigem Handeln innerhalb der digitalisierten Gegenwart befähigt ist. Erforderlich ist somit eine mündigkeitsorientierte Bildung,

die bereits in der Schule ansetzt, damit Schülerinnen und Schüler in der *smarten* vernetzten Lebenswelt autonom und reflexiv handeln können. Dabei gilt es zu klären, wie mündigkeitsorientierte Bildung im Allgemeinen gefördert werden kann. Im Speziellen stellen sich die Fragen, wie Studierende im Lehramtsstudium Geographie auf diese Aufgabe vorbereitet werden können und ebenso, wie sie ihre eigene Mündigkeit entwickeln können, um diese später in der Schule zu vermitteln. Hierzu bedarf es eines bestimmten Habitus im Handeln der Lehrkräfte, der Mündigkeit im Unterrichtsgeschehen zulässt und bestmöglich fördert. Die „Übereinstimmung und Konstanz“ der durch den Habitus erzeugten Praktiken sind aufgrund der gemachten Erfahrungen sehr viel höher als sie durch jegliche Regeln und Normen sein können (BOURDIEU, 1987, 101). Diese Feststellung ist in Bezug auf die Förderung einer mündigkeitsorientierten Bildung entscheidend: Das Bildungsziel Mündigkeit mag zwar durch eine Vielzahl an curricularen Dokumenten und Gesetzen festgelegt sein. Solange die Lehrkraft Mündigkeit nicht als erstrebenswertes Ziel in ihrem Habitus verankert hat, wird sie auch ihren Unterricht nicht daran ausrichten.

Die Arbeit mit Portfolios in der Hochschullehre verspricht, Lehrkräfte dabei zu unterstützen einen mündigkeitsfördernden Habitus zu entwickeln (SCHWARZ & SCHRATZ, 2012, 42). Portfolios sind, in Anlehnung an HÄCKER (2011b), zielgerichtete Sammlungen von Arbeiten, welche die individuellen Bemühungen, Fortschritte und Leistungen der Lernenden deutlich machen.

## 2 Dimensionen mündigkeitsorientierter Bildung

Mündigkeit ist nach dem zweiten Weltkrieg zu einem Leitziel der deutschen Schulbildung geworden. Die normative Leitidee einer „Erziehung zur Mündigkeit“ (ADORNO, 1970) soll insbesondere in der Schule umgesetzt werden. In diesem Begriffspaar wird die Widersprüchlichkeit des Begriffs im Bildungskontext deutlich. GRUSCHKA (1994) verweist z.B. auf die Diskrepanz zwischen den individuellen Bildungs Bemühungen, die autonome und kritisch denkende Individuen hervorbringen sollen, und der Institution Schule, die den Lernenden ihre Lerngegenstände als indiskutabel vorsetze. Trotz des aufgezeigten Widerspruchs hat das Konstrukt Mündigkeit in den letzten Jahrzehnten nichts von seiner Anziehungskraft eingebüßt. Der mündige Mensch ist nach wie vor das Ideal schulischer und universitärer Bildung, wie es in den Präambeln zahlreicher curricularer Dokumente der

Es existieren Studien über die Arbeit mit Portfolios, die sich mit den Aspekten der Reflexion/Reflexivität (z.B. POPPI & RADIGHIERI, 2009), des Sich-seiner-selbst-bewusst-sein (z.B. SHROFF, TRENT & NG, 2013) sowie des selbstbestimmten Lernens (z.B. Häcker, 2011a) auseinandersetzen und in Kapitel 3 vorgestellt werden. Es fehlen jedoch bisher Studien, die sich explizit mit E-Portfolios im Kontext einer mündigkeitsorientierten Bildung auseinandersetzen. Dieses Desiderat adressieren wir in unserem Beitrag. Wir werden im Folgenden der Fragestellung nachgehen, welches Potential die Arbeit mit E-Portfolio in der geographischen Lehrkräftebildung hinsichtlich einer Förderung mündigkeitsorientierter Bildung hat. Unsere Zielsetzung besteht darin, die kontextuellen Einflussfaktoren hinsichtlich einer gelingenden Umsetzung der mündigkeitsorientierten Arbeit mit E-Portfolio zu identifizieren, um diesbezügliche Interventionen erfolgreich umzusetzen. Dabei adressiert die Studie auch grundsätzlich die Frage, wie mündigkeitsorientierte Bildung gefördert werden kann.

Im Folgenden widmet sich der Artikel zunächst den Dimensionen einer mündigkeitsorientierten Bildung. Die anschließende Analyse zu Studien, die sich mit dem Potential von Portfolioarbeit in der Hochschule hinsichtlich einer mündigkeitsorientierten Bildung befassen, leitet in die Methodik über. Hier werden zunächst das Fallbeispiel erläutert und anschließend die Erhebungs- und Auswertungsmethoden beschrieben. Die präsentierten Ergebnisse werden abschließend unter Rückbezug auf die Theorie diskutiert.

gesellschaftswissenschaftlichen Fächer verankert ist. Zudem lässt sich in den letzten Jahren eine kleine Renaissance des Bildungsziels in den gesellschaftswissenschaftlichen Fachdidaktiken erkennen (GRECO & LANGE, 2017; GRYL & NAUMANN, 2016; JEHLE, 2017; MCLEAN, 2017; MÖNTER, 2018). Gleichwohl wird der Begriff je nach ideengeschichtlichen pädagogischen Hintergrund mit unterschiedlichen Bedeutungen aufgeladen. Angesichts der Vieldeutigkeit des Begriffs werden wir im folgenden unterschiedliche Dimensionen vorstellen, die in den zahlreichen Definitionen immer wieder mit Mündigkeit verknüpft werden. Ohne den Anspruch zu erheben, Mündigkeit in all ihren Facetten abzubilden, sind die drei Dimensionen Reflexion/Reflexivität (EIS, 2015, 75; ADORNO, 1969, 87), Sich-seiner-selbst-bewusst-sein (KÖSSLER & JACOBS, 1989) und Autonomie (ADORNO, 1970) die

Kernelemente eines Konstrukts, das wir als mündigkeitsorientierte Bildung bezeichnen (die theoretische Herleitung findet sich ausführlicher in DORSCH, GRÜNBERG, WOLFF & KANWISCHER, 2016). Die einzelnen Dimensionen werden im Folgenden charakterisiert.

## 2.1 Reflexion und Reflexivität

Für Dewey besteht Reflexion in einem „regen, andauernden, sorgfältigen Prüfen von etwas, das für wahr gehalten wird“ (DEWEY, 1951, 6). Fokussiert werden sollen dabei sowohl die Gründe, die zu dieser Ansicht führen als auch die Konsequenzen, die aus ihr folgen. Am Anfang der Reflexion stehe ein „Zustand der Beunruhigung“ (ebd.). Wenn ein solcher Zustand nicht vorliege, sei Denken nicht reflektiert, sondern ziellos. Der Reflexionsprozess wird von dem Wunsch geleitet, den Zustand der Beunruhigung zu beenden. Jede mögliche Handlungsoption werde in der Reflexion dahingehend geprüft, ob sie geeignet sei das Problem zu lösen. Für diesen Beurteilungsprozess sei Geduld erforderlich und die Fähigkeit den Zustand der Unsicherheit solange zu ertragen, bis eine geeignete Lösung gefunden sei (DEWEY, 1951, 12–14).

ROTH (1971) sieht hierauf aufbauend die kritische Reflexion als Voraussetzung für die Entwicklung einer mündigen Handlungsfähigkeit, die dem Individuum gestatte, sein Selbst bewusst wahrzunehmen. Sie befähige den Menschen zudem, produktive und kreative Lösungen für Konflikte zu entwickeln (ROTH, 1971, 382). Für ADORNO (1969) stellt die kritische Selbstreflexion gar den einzig sinnvollen Zweck der Erziehung dar. Ähnlich sehen auch JÖRISSEN & MAROTZKI (2009) in der kritischen Selbstreflexion das einzig sinnstiftende Moment von Bildung: In der durch Krisen geprägten Moderne, in der tradierte Sinnbezüge erodiert werden, können Orientierungssysteme nur zeitlich begrenzt wirken – die eine „richtige Weltsicht“ existiert nicht mehr. Vielmehr müsse das Individuum die verschiedenen Perspektiven seiner Umwelt wahrnehmen und dadurch seinen eigenen Standpunkt relativieren (JÖRISSEN & MAROTZKI, 2009, 16–18). Hiermit sind zwei Perspektiven angesprochen: Die Reflexivität als das Hinterfragen des eigenen Denkens und Handelns und die Reflexion als das allgemeine Hinterfragen eines Gegenstands der Beobachtung (SCHNEIDER, 2013, 14). Bezüglich des Zeitpunkts des Reflektierens lassen sich darüber hinaus nach SCHÖN (1983) zwei Unterscheidungen machen: „*Reflection in action*“ meint das unmittelbare Reflektieren während der Handlung. Es geht also darum, eine Situation spontan auf Basis von Erfahrung meistern zu können. „*Reflection on action*“

dagegen findet nach der Aktion statt und bezeichnet das nachträgliche Dokumentieren und Reflektieren von Erfolgs- und Misserfolgskriterien. Generell ist Reflexivität notwendig, um sich seiner selbst bewusst zu sein, womit wir zur nächsten Dimension kommen.

## 2.2 Sich-seiner-selbst-bewusst-sein

Bei Kant ist es erst das „Bewusstsein seiner selbst“ (KANT, 1900 ff., 79), das es ermöglicht, anderes von sich zu unterscheiden und zu ordnen. Auch ROTH (1971) hebt die besondere Rolle des Selbst hervor. Das mündige Individuum verfügt neben einem Orientierungs- und Wertungssystem über ein „entwickeltes und ausgebautes Steuerungs- und Kontrollsystem“ (ROTH, 1971, 220). Das Ich, dessen der mündige Mensch sich bewusst sei und das ihn vom Säugling unterscheidet, sei darin die zentrale Instanz. Ebenso thematisiert TUGENDHAT (1979) die Verknüpfung zwischen dem Selbst und der Reflexivität. Er unterscheidet ein epistemisches Selbstbewusstsein und ein „Sichzusichverhalten“. Ersteres umfasst das Wissen, das eine Person über sich selbst hat, z.B. darüber, wo man geboren ist, aber auch ob man mutig oder feige ist (TUGENDHAT, 1979, 27). Kern des freiheitlichen Lebens sei es darüber hinaus, sich die so genannten „praktischen Fragen“ stellen zu können: Wie will ich leben, welche Person will ich sein, wie strebe ich am ehesten auf meine eigene Weise mein eigenes Wohl an? Diese Fragen gründeten auf der Möglichkeit zu sich Stellung nehmen zu können, wofür wiederum Reflexivität nötig sei (TUGENDHAT, 1979, 30). Dies bezeichnet er als „Sichzusichverhalten“ bzw. als ein „reflektiertes Selbstverhältnis“.

Das identitätsstiftende und damit das Selbst unabhängig der gesellschaftlichen Position definierende Potential der Bildung bewerten KÖSSLER & JACOBS (1989) dabei deutlich positiver als z.B. ADORNO, da der Mensch durch Bildung in die Lage versetzt werde, subjektiv „wertend und stellungnehmend“ seinen Standort zu definieren sowie „Lebens- und Handlungsorientierung“ zu gewinnen (KÖSSLER & JACOBS, 1989, 56). KLAFFKI (2007) nennt diesen Vorgang, der jedoch bei ihm nicht nur das Subjekt allein fokussiert, die „vernünftige Selbstbestimmung“. Sie ist für ihn zentrales Ziel von Bildung. Letztlich könne der Mensch diese nur aus eigenem Antrieb heraus erreichen: Bildung sei „zugleich Weg und Ausdruck solcher Selbstbestimmungsfähigkeit“ (KLAFFKI, 2007, 20). Sie umfasst zum einen die Bestimmung der eigenen persönlichen Lebensbeziehungen und zum anderen Mitbestimmungsfähigkeit in Gesellschaft und Politik (KLAFFKI, 2007, 52).

### 2.3 Autonomie

Um als Individuum autonom handeln zu können, ist für TAYLOR (1988) entscheidend zu ergründen, was der „authentische Wunsch oder Zweck“ ist – anders gesagt der Mensch muss sich seiner selbst bewusst sein. Wer einfach triebgesteuert dem stärksten Bedürfnis nachgeht, handele unfrei und nicht autonom (TAYLOR, 1988, 134). DECI & RYAN (1993) sehen ähnliche Voraussetzungen für autonomes Handeln. In ihrer *self-determination-theory* gilt Autonomie neben Kompetenzerleben und sozialer Eingebundenheit als eines von drei Grundbedürfnissen des Menschen. Je mehr man eine Handlung als frei erlebe, d. h. den individuellen Bedürfnissen und Wünschen entsprechend, desto autonomer bzw. selbstbestimmter sei sie (DECI & RYAN, 1993, 225). Eine Lernmotivation könne nur dann effektiv sein, wenn sie den „Prinzipien des individuellen Selbst“ entspreche, also nicht aufoktroiert sei (DECI & RYAN, 1993, 235). Auch wenn Autonomie und Moralität oftmals getrennt gesehen werden und autonome Entscheidungen moralisch kritisierbar bleiben, ist autonomes Handeln angewiesen auf ein „Netz der Anerkennung von moralischen Normen, wie Respekt, Fairness, Toleranz“. Um dies zu bewerkstelligen sei wiederum Selbstaufklärung und Reflexivität notwendig (RÖSSLER, 2003, 333–334).

Für Adorno ist im Zusammenhang mit Mündigkeit das Kernelement von Autonomie die Fähigkeit, sich bestehenden Routinen und Herrschaftsformen zu widersetzen: Widerstand ist für ihn sogar gleichbedeutend mit Autonomie als „die einzig wahrhafte Kraft gegen das Prinzip von Auschwitz (...), die Kraft zur Reflexion, zur Selbstbestimmung, zum Nicht-Mitmachen“ (ADORNO, 1970, 93). Gleichwohl besteht zwischen

Erziehung und Autonomie ein naheliegender Widerspruch, den beispielsweise BERNFELD (1973) insbesondere darin sieht, dass sich Lernende nicht von Lehrkräften durch Erziehung vereinnahmen ließen, da ihr Streben nach Autonomie stärker sei (BERNFELD, 1973, 143).

Trotz dieses Widerspruchs gab und gibt es immer wieder Ansätze in der Pädagogik, mit denen die Autonomie der Lernenden gefördert werden soll. HELSPER (2018) schlägt z.B. vor, das Selbst- und Weltbild der Lernenden immer wieder zu irritieren und herauszufordern, um damit „Krisen des Wissens“ herauszufordern. Aufgabe der Lehrkraft sei es dann, unterstützend Krisenlösungen anzubieten. Hierzu benötige sie einen professionellen Habitus, für den die Kriseninitiation und die Suche nach Krisenlösungen konstitutiv seien. Vor allem, wenn Lernende eigene Interpretationen und Deutungen von Wissen einbringen, sprich: autonom agieren, bedürfe es einer Krisenfestigkeit des Habitus der Lehrkraft. Die Lehrkraft müsse zwischen den verschiedenen Deutungen der Lernenden vermitteln und abstimmen. Hierfür müsse ein dyadisches, individuelles Arbeitsverhältnis mit den Lernenden eingegangen werden, das wiederum in ein Klassenarbeitsbündnis mit allgemeingültigen Regeln eingebunden sei (HELSPER, 2018, 131).

So schillernd und abstrakt der Begriff der Mündigkeit auch ist: In den vorherigen Punkten wurde deutlich, dass die Dimensionen Autonomie, Sich-seiner-selbst-bewusst-sein und Reflexion/Reflexivität durch Bildungsprozesse gefördert werden können. Die Rolle von Portfolioarbeit hinsichtlich der Förderung einer mündigkeitsorientierten Bildung wird im Folgenden beleuchtet.

## 3 Portfolio und mündigkeitsorientierte Bildung

Seit ca. 1985 wird Portfolio im Bildungsbereich eingesetzt. Das Konzept ging ursprünglich aus der Bewegung der alternativen Leistungsbeurteilung (*alternative assessment*) in den USA hervor. Das Interesse an der Methode stieg in Deutschland erst um das Jahr 2000 stark an (HÄCKER, 2011a). Es wird mittlerweile jedoch in allen drei Phasen der Lehrkräftebildung eingesetzt und zunehmend in digitaler Form als E-Portfolio umgesetzt. Zahlreiche Unterkategorien im deutschen Sprachgebrauch und damit einhergehende Dopplungen erschweren die Definition des Portfoliobegriffs. Prozess- bzw. Entwicklungsportfolios legen z.B. den Fokus auf den Lernfortschritt, indem weniger das Endprodukt einer Arbeit, sondern auch unfertige

Zwischenergebnisse, an denen etwas gelernt wurde, interessieren. Produkt- bzw. Ergebnisportfolios hingegen dienen der Präsentation – und meist auch der Bewertung – von abgeschlossenen Lernprodukten. In beiden Portfolioarten macht der Lernende – und das ist der entscheidende Unterschied zwischen einem Portfolio und anderen Formen der Sammlung und Dokumentation – seine Entwicklung und Lernerfolge mittels Selbstreflexion deutlich. Insbesondere durch die eigene Auswahl der Dokumente, die im Portfolio enthalten sein sollen, begibt sich der Autor/die Autorin in eine Phase der Selbstreflexion (MITCHELL, 1992, 105). Aber auch hierbei existieren unterschiedliche Herangehensweisen: So gibt es Portfoliokonzepte,

in denen die Lernenden komplett frei in der inhaltlichen Gestaltung sind oder aber durch kleinschrittige Aufgaben – teilweise mit Layoutvorgaben – sehr stark gelenkt werden.

### 3.1 Portfolio und Neue Lernkultur

Das Portfolio ist Ausdruck einer neuen Lern- bzw. Unterrichtskultur in Deutschland. In ihr stehen u. a. das selbstständige, selbstorganisierte und selbstverantwortete Lernen, offene Unterrichtsformen sowie die Demokratisierung von Schule und Unterricht im Fokus (GUDJONS, 2006; SCHWARZ & SCHRATZ, 2012). Als Instrument der Unterrichtsreform soll es wegführen von einer fremdbestimmten Leistungsorientierung hin zu einer selbstbestimmten Leistungsdarstellung (HÄCKER 2005, 13). Hierzu muss der konstruktive und individuelle Prozess des Lernens von den Lehrenden aktiv unterstützt werden. GUDJONS (2006) betont dabei die Rolle einer „Feedback-Kultur“, die Rückmeldungen sowohl zwischen den Lernenden, als auch beidseitig zwischen Lernenden und Lehrenden vorsehe (GUDJONS, 2006, 22).

Ihre Anhänger erhofften sich von der neuen Lernkultur, dass der klassische Bildungsbegriff, also z.B. die Selbstbildung nach Humboldt, auf breiter Ebene verwirklicht werde. Dazu gehöre nach Winter (2010), jedoch nicht nur, dass sich die Lernenden ihre Lernzeit frei einteilen dürfen, sondern dass sie vor allem selbstbestimmt eigene Lerngegenstände auswählen sowie bei der Beurteilung der eigenen Leistungen beteiligt werden (WINTER, 2010, 8–10). Für diesen Zweck sieht er das Portfolio als „Schlüssel zu einer tiefgreifenden Reform“ (WINTER, 2010, 214) an.

Da das Portfolio Raum gibt für die Reflexion der berufsbiographischen Entwicklung, sei es in der Lehrkräftebildung dafür geeignet, einen professionellen Habitus auszubilden, der geprägt ist von Reflexivität. Wenn Studierende das Portfolio als Instrument der Partizipation und der Selbstbestimmung erlebten, ließe sich daran die Hoffnung knüpfen, dass sie eine solche Lernkultur auch im zukünftigen Berufsfeld etablieren (SCHWARZ & SCHRATZ, 2012, 42). Es stellt sich jedoch die Frage, welches Potential Portfolioarbeit hinsichtlich der Förderung der Dimensionen einer mündigkeitsorientierten Bildung hat und wie sie dahingehend gestaltet werden muss.

### 3.2 Portfolio und Reflexion/Reflexivität

Portfolios werden oft im Zusammenhang mit dem reflexiven Schreiben betrachtet. Beispielsweise konnten POPPI & RADIGHIERI (2009) eine signifikante Ver-

besserung der Selbsteinschätzungsfähigkeit von Studierenden durch Portfolioarbeit im Fremdsprachenstudium messen: Der Anteil der Studierenden, die sich falsch einschätzten, sank nach der Arbeit mit dem Portfolio von 80% auf 40%. Die Autorinnen betonen, dass die vorherige Anleitung zur Selbsteinschätzung durch den Dozenten von Bedeutung für das Ergebnis war. Auch in einer Studie von WAKIMOTO & LEWIS (2014) war das frühe Einüben von Reflexion von Nutzen. Am Ende der Portfolioarbeit stuften über 90% der untersuchten Studierenden der Entwicklungspsychologie den Nutzen von Portfolioarbeit für die Förderung ihrer Reflexionskompetenz als hoch ein. Aber auch Lernende der siebten und achten Klassenstufe bewerteten das Instrument Portfolio als „bedeutsam“ für das eigene Reflektieren (FINK, 2010, 292). Einige Studien fokussieren auf die Reflexion des eigenen Lernprozesses. So stellten beispielweise Mansvelder-Longayroux, BEIJAARD & VERLOOP (2007) fest, dass die Arbeit mit Portfolio in der Lehramtsausbildung dazu führte, dass die Studierenden sich ihrer Handlungen und ihrer Entwicklung auf bestimmten Lernfeldern bewusst wurden. Unterstützend hierzu waren vor allem der Austausch mit den Kommilitoninnen und Kommilitonen sowie Portfolioaufgaben, zu denen die Studierenden einen persönlichen Bezug herstellen konnten.

### 3.3 Portfolio und Sich-seiner-selbstbewusst-sein

Die Dimension des „Sich-seiner-selbstbewusst-sein“ wird nur selten explizit untersucht und wird meist im Zusammenhang mit der Förderung von Reflexivität gesehen. In einer spanischen Studie, welche die Einführung des European Language Portfolio (ELP) durch den Europarat begleitete, fühlten sich 79 der 98 befragten erwachsenen Lernenden verantwortlich für ihr Sprachenlernen und schrieben diesen Effekt der Portfolioarbeit zu. Bei den offenen Fragen wurde insbesondere der Aspekt genannt, dass Portfolioarbeit die Identifikation der eigenen Stärken und Schwächen unterstütze (ANGEL GONZALEZ, 2009, 378). Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Portfolioarbeit und der positiven Einstellung zum Lernen und der Verantwortungsübernahme gegenüber dem eigenen Lernprozess ließ sich ebenso aus den Fragebögen von 77 Lehramtsstudierenden herstellen (SHROFF, TRENT & NG, 2013). Hierbei erwies sich für die Studierenden insbesondere das Gefühl als gewinnbringend, zumindest teilweise eigenverantwortlich über das E-Portfolio, seine Inhalte und sein Layout verfügen zu können.

### 3.4 Portfolio und Autonomie

Hinsichtlich der Selbstbestimmungstheorie von DECI & RYAN (1985) erscheint Portfolioarbeit als geeignet, die Lernenden Autonomie erfahren zu lassen. KOCH-PRIEWE (2013) stellt diesbezüglich fest: Durch gezielte Rückmeldung zu den Lernprozessen und -produkten im Portfolio würden sich die Lernenden ihrer eigenen Kompetenz bewusst werden. Eine angemessene Balance zwischen strukturierten Aufgaben, der Auswahl von Aufgaben und kompletter Eigeninitiative ließe Freiraum für autonome Entscheidungen. Über die Ausgestaltung dieser Balance könnten zudem die Lerner mitentscheiden. Durch Peerfeedback und die Beratung durch die Lehrkraft würde schließlich die nötige soziale Eingebundenheit erreicht (KOCH-PRIEWE, 2013, 58).

HÄCKER (2011a) untersuchte die Wirkung von Portfolioarbeit in der Sekundarstufe I hinsichtlich der Förderung von selbstbestimmtem Lernen. Er kommt zu dem Ergebnis, dass Portfolioarbeit vor allem das rein technische selbstgesteuerte Lernen fördere. Selbstgesteuertes Lernen beschränkt die Mitbestimmung der Lernenden auf die regulativ-operativen Aspekte des Lernens. Wohingegen von selbstbestimmtem Lernen nur dann gesprochen werden kann, wenn alle drei Entscheidungen eines Lernaktes vom Lerner selbst getroffen werden:

1. Die Bestimmung des Lerngegenstandes und der Ziele,
2. die Ableitung operativer Aspekte des Lernprozesses (z.B. Lernmethode) sowie
3. die Bestimmung des Abschlusses des Lerngeschehens (HÄCKER, 2007, 64).

Gleichwohl sei das Portfolio geeignet eigenen Interessen nachzugehen und diese zu kultivieren, wobei es fehlendes Interesse an vorgegebenen Lerngegenständen nicht generieren könne (HÄCKER, 2011a, 302). Eine interviewbasierte Studie über die Förderung von selbstgesteuertem Lernen durch Portfolioarbeit identifiziert ähnliche Diskrepanzen in der Portfolioarbeit: Einerseits sollten Lehramtsstudierende die Themen ihrer Ausbildung im Portfolio auswählen und selbstgesteuert bearbeiten, andererseits würden sie jedoch durch die Vorgaben und Kriterien der Portfolioarbeit, die sich aus den institutionellen Kontexten ergeben, in ihrer Autonomie eingeschränkt (BRÜGGEN, BROZIEWSKI & KELLER, 2009, 22).

Zusammengefasst ist deutlich geworden, dass Portfolioarbeit die einzelnen Dimensionen einer mündigkeitsorientierten Bildung durchaus fördern kann. Die synthetische Untersuchung aller drei Dimensionen sowie die Antwort auf die Frage, ob Portfolioarbeit die Entwicklung eines mündigkeitsfördernden Habitus fördert, bleiben Desiderate, denen die im Folgenden erläuterte Studie nachgeht.

## 4 Methodische Vorgehensweise

Im Hinblick auf die zentrale Forschungsfrage, die auf das Potential und die kontextuellen Einflussfaktoren von E-Portfolios in der geographischen Lehrkräftebildung hinsichtlich einer Förderung mündigkeitsorientierter Bildung abzielt, wurde eine empirische Studie mit Lehramtsstudierenden der Geographie an der Goethe-Universität Frankfurt durchgeführt.

### 4.1 Untersuchungsgruppe und Untersuchungskontext

Im Fokus der Studie standen 20 Studierende der Geographie aus den Lehramtsstudiengängen für Real- und Hauptschule, Gymnasium und Förderschule an der Goethe-Universität Frankfurt. Sie setzten sich im Kontext eines fachdidaktischen Seminars im Sommersemester 2017 mit dem Thema *Smart City* auseinander. Die Teilnehmenden befanden sich im 2. bis 4. Fachsemester. Als Leistungsnachweis erstellten die Studierenden ein E-Portfolio mit Hilfe der digitalen Port-

folioplattform „Mahara“. Das Portfolio-Konzept sah in Abhängigkeit zu den thematischen Sitzungen des Seminars sieben Aufgaben vor, die Anlässe zur Reflexion, zum Sich-seiner-selbst-bewusst-sein und zum autonomen Handeln bieten sollten und aus den theoretischen Überlegungen abgeleitet wurden. In der nachfolgenden Tabelle sind die Aufgaben im Kontext der thematischen Gliederung der einzelnen Seminarsitzungen dargestellt.

Wie in der Tabelle deutlich wird, handelt es sich bei der Portfoliokonzeption um ein Produktportfolio, bei dem die inhaltliche Gestaltung vorgegeben war. Da die Studierenden bisher wenig Erfahrung mit dem Schreiben von Portfolios hatten, wurde von einem komplett offenen Portfoliokonzept abgesehen, um einer möglichen Überforderung der Studierenden vorzubeugen. Die Aufgaben sollten möglichst an den Dimensionen der mündigkeitsorientierten Bildung orientiert sein, wobei insbesondere der persönliche Bezug zu den Inhalten und der Austausch unter den Portfoliopartnern wichtig war (vgl. Kap. 3).

TAB 1 Themen und Portfolioaufgaben des Seminars mit jeweils angenommenem Mündigkeitsbezug (Quelle: AUTOREN)

Thema der Seminarsitzung	Portfolioaufgabe und Dimensionen
1. Einführung in die Thematik	Text über Erwartungen und Vorwissen verfassen (nicht benotet) → Reflexivität, Sich-seiner-selbst-bewusst-sein
2. Online-Lerneinheit: Wie schreibe ich eine Reflexion?	/
3. <i>Smart City</i> Konzept, big data	/
4. Beispiele: Smart Cities Songdo & Hamburg	/
5. Risiken der <i>Smart City</i>	Essay zu einer Problematik schreiben, die in der <i>Smart City</i> auftritt und überlegen, wie Jugendliche lernen können, mit diesem Problem umzugehen. → Reflexion/Reflexivität, Autonomie,
6. E-Government & E-Partizipation	Initiative auf der Online-Beteiligungsplattform „frankfurt gestalten“ oder „Frankfurt fragt mich“ starten. Öffentlichkeit für die Initiative herstellen und Erfolg bzw. Misserfolg bewerten. → Reflexion / Reflexivität, Sich-seiner-selbst-bewusst-sein, Autonomie,
7. Online-Lerneinheit: Peer-Feedback geben	Peer-Feedback zum Partnerportfolio geben. → Reflexion
8. „ <i>Smart City</i> “ in Schulbüchern	/
9. Konzepte der Medienbildung	/
10. Diskussion mit Christian Kreuz (Experte E-Partizipation)	Einen Aspekt aus der Diskussion aufgreifen und erörtern. → Reflexion, Sich-seiner-selbst-bewusst-sein
11. Reflexive Kartenarbeit	/
12. Spatial Citizenship	Schulbuchaufgabe nach Spatial-Citizenship-Kriterien entwickeln; die Schulbuchaufgabe des Partnertfolios testen und abschließend bewerten. Reflexion
13. Zusammenfassende Gruppendiskussion	Ein Abschlussfeedback bezogen auf die Portfolioartefakte geben. → Reflexion / Reflexivität, Sich-seiner-selbst-bewusst-sein

Insgesamt sollte das Portfolio 23 000 Zeichen umfassen. Da die Prüfungsordnung für das Seminar eine Benotung vorsah, konnte nicht auf ein reines Prozessportfolio zurückgegriffen werden. Um jedoch den für die Reflexivität wichtigen Vorgang der Artefaktauswahl zu gewährleisten, mussten die Studierenden nicht alle Aufgaben zur Benotung freigeben, sondern konnten eine Auswahl über 14 000 Zeichen treffen. Zudem war es möglich anstelle der vorgegebenen Aufgaben eigene Aufgabenstellungen vorzuschlagen. Das Thema einer mündigkeitsorientierten Bildung wurde im Seminar nicht explizit angesprochen, damit die Studierenden in ihrem Schreibprozess nicht dahingehend beeinflusst wurden.

#### 4.2. Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgte mittels drei unterschiedlicher Verfahren. Vor dem Hintergrund der Zielsetzung stellten die von den Studierenden angefertigten E-Portfolios die zentrale Datengrundlage dar, um zu analysieren, welche Dimensionen einer mündigkeitsorientierten Bildung hier in welcher Form thematisiert wurden. Ergänzend fand in der letzten Sitzung des Seminars eine Gruppendiskussion mit vier Tischgruppen statt. Die Gruppendiskussion wurde für die Analyse videographiert und transkribiert. Ziel war es dabei, die Studierenden durch die Simulation von Entscheidungs- und Konfliktsituationen in der *Smart City* dazu zu bringen, ihre Meinung zu äußern (z.B. in der Frage, ob die Überwachung durch Kameras und Sensoren aus Sicherheitsgründen legitimiert ist). Hierbei sollte analysiert werden, inwiefern in der Diskussion auf die im Portfolio durch Reflexion und Reflexivität

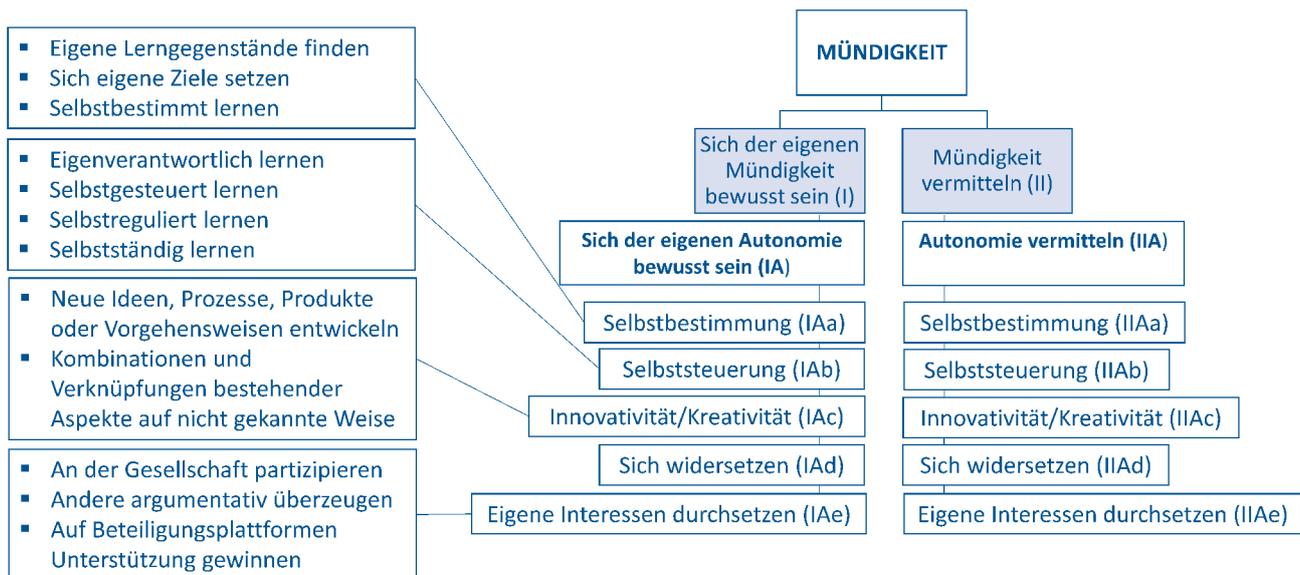


ABB 1 Kategoriengerüst am Beispiel der Oberkategorie Autonomie (Quelle: AUTOREN)

erarbeiteten Gedankengänge und Meinungen zurückgegriffen wird, um eine Aussage über die Persistenz dieser treffen zu können. Darüber hinaus wurden nach dem Abschluss des Seminars und der Benotung der Portfolios leitfadengestützte Interviews mit sechs Studierenden des Seminars geführt. Auswahlmerkmale für das selektive Sampling waren der Lehramtsstudiengang sowie die Semesterzahl, um mögliche Unterschiede bei den verschiedenen Ausprägungen dieser Merkmale analysieren zu können. Bei den Interviews wurden folgende Inhaltsfelder angesprochen: Schreibprozess des Portfolios, Erleben von Autonomie, Sich-seiner-selbst-bewusst-sein, Reflexion/Reflexivität sowie Peer-Feedback. Diese inhaltliche Fokussierung sollte gewährleisten, dass einerseits differente Mündigkeitsverständnisse eruiert und andererseits Schlüsselereignisse für die Studierenden, d. h. Aufgaben, Seminarinhalte oder andere kontextuellen Sachverhalte, identifiziert werden konnten, die das Potential von Portfolios für eine mündigkeitsorientierte Bildung erklären.

### 4.3 Datenauswertung

Die 20 Portfolios mit jeweils ca. 23 000 Zeichen sowie die acht Transkripte der Interviews und die vier Transkripte der Gruppendiskussion wurden mit Hilfe der

## 5 Ergebnisse

Die einzelnen Portfolioaufgaben regten die Studierenden zum Gebrauch unterschiedlicher Fähigkeiten an, die sich den Dimensionen mündigkeitsorientierter

inhaltslich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse untersucht. Grundlage des Kategoriensystems, das bereits für eine Curriculaanalyse verwendet wurde (vgl. DORSCH, KAUP & KANWISCHER 2018), bildeten die Theorien zu den drei Dimensionen einer mündigkeitsorientierten Bildung. Dabei wurde grundsätzlich zwischen den Analysekriterien „sich der eigenen Mündigkeit bewusst sein“ (I) und „Mündigkeit vermitteln“ (II) unterschieden. Die drei Kategorien „Autonomie“, „Sich-seiner-selbst-bewusst-sein“ und „Reflexion/Reflexivität“ bestehen ihrerseits wiederum aus mehreren deduktiv abgeleiteten Unterkategorien, die eine differenzierte Zuordnung der relevanten Passagen erlauben. Insgesamt konnten so 16 Kategorien definiert werden. ABB 1 zeigt eine solche Aufgliederung am Beispiel der Kategorie „sich der eigenen Autonomie bewusst sein“.

Die Kodierung wurde mit Hilfe des Programms MAXQDA nach Sinnabschnitten vorgenommen. In vielen Fällen ließen sich Abschnitte mehreren Kategorien zuordnen, sodass es zu einer mehrfachen Kodierung kam. Ein Achtel des Materials wurde zusätzlich von einer zweiten Person kategorisiert, um die Güte der Codierung im Sinne des „konsensuellen Codierens“ (HOPF & SCHMIDT, 1993, 61–63) in einem diskursiven Austausch zu verbessern.

Bildung zuordnen lassen. Tabelle 2 gibt einen ersten Überblick über die deduktiv gebildeten Kategorien und darüber, wie sich das Verhältnis der Portfolioauf-

gaben zu den einzelnen Kategorien darstellt. Hierbei sind die Kategorien in den Zeilen der Kreuztabelle mit ihren jeweiligen Unterkategorien aufgeführt. Römisch I verweist auf das Analysekriterium „sich der eigenen Mündigkeit bewusst sein“ (I) und römisch II auf „Mündigkeit vermitteln“ (II). In den Spalten sind die einzelnen Portfolioaufgaben gelistet. Die Zahlen geben an, wie oft eine Kategorie der jeweiligen Aufgabe zugeordnet wurde. Ebenfalls ist für jede Portfolioaufgabe die Summe aller Zuordnungen aufgeführt sowie die Anzahl der zugeordneten Kategorien. Die Tabelle verdeutlicht, dass besonders die Essays der Studierenden zahlreiche Bezüge zu insgesamt 13 Kategorien einer mündigkeitsorientierten Bildung aufweisen, wobei allein 164 Sinneinheiten den Kategorien Reflexion und Reflexivität – sowohl in Bezug auf „sich der eigenen Mündigkeit bewusst sein“ wie auch auf „Mündigkeit vermitteln“ – zugeordnet wurden. Auch die Initiative scheint die Studierenden dazu angeregt zu haben, sich sowohl mit der eigenen Mündigkeit als auch mit ihrer Vermittlung zu beschäftigen. Aspekte der Vermittlung von Fähigkeiten des Sich-widerstehens und der Innovativität und Kreativität wurden wiederum ausschließlich in den Essays genannt. Bezogen auf die eigene Fähigkeit zum Widerstand bzw. die eigene Kreativität gibt es seitens der Studierenden keinerlei Ausführungen. Insgesamt zeigt die Tabelle, dass die Portfolioaufgaben mit den größten Freiheitsgraden ein besonders großes Potential haben, um mündigkeitsorientierte Bildungsprozesse anzustoßen. Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse zu den einzelnen Dimensionen vorgestellt. Hierbei wird zwischen den beiden Kategorien „sich der eigenen Mündigkeit bewusst sein“ und „Mündigkeit vermitteln“ unterschieden.

### 5.1 Portfolio und Reflexion/Reflexivität

#### Sich der eigenen Reflexionsfähigkeit bewusst sein

In der mit 213 Zuordnungen häufigsten Kategorie der Portfolioauswertung, der Reflexion in Bezug auf anderes, lassen sich drei verschiedene Gegenstände identifizieren, auf welche die Reflexionen bezogen sind. Neben einzelnen Aspekten der Seminarorganisation und den Arbeiten der Kommilitoninnen und Kommilitonen in Form von Peer-Feedback standen vor allem bestimmte Aspekte der Smart City im Fokus der Reflexionen, wie beispielsweise Überwachung, Datensicherheit oder die Steuerung durch Algorithmen. In sieben Fällen wurden diese Meinungen und Argumente in der Gruppendiskussion – teils in verkürzter Form – wieder aufgegriffen. In ihrem Essay identifiziert eine Studentin beispielsweise die Abhängigkeit

von den IT-Konzernen als Problem in der Smart City und befürchtet, „*dass die Daten zum Zweck des Unternehmens missbraucht werden. Hier muss man sich fragen, ob sich bestimmte Konzerne (sic!) das Monopol der Stadt sichern und Bewohner somit von diesen abhängig werden*“ (Essay, Studentin F, Förderschule, 2. Sem.). In der Gruppendiskussion greift sie ihre Bedenken bezüglich der Abhängigkeit wieder auf, als die Frage erörtert wurde, welche Elemente einer Smart City in der Heimatstadt umgesetzt werden sollten. Zur Untermauerung ihrer Meinung nutzt sie das Beispiel einer Waschmaschine: „*(...) wenn es nur noch so eine große Firma gibt, die Waschmaschinen produziert. Die können ja sonst wie teuer die Waschmaschinen machen. Wenn es kaputtgeht, bist du halt abhängig von denen*“ (Gruppendiskussion, Studentin F, Förderschule, 2. Sem.). In einem Fall ist die Meinungsäußerung einer Studentin über Kameraüberwachung in der Gruppendiskussion konträr zu ihrer im Portfolio geäußerten Ansicht. Dort sagt sie, die Überwachung sei „*ein extremer Eingriff in die Privatsphäre, da man nicht mehr dazu in der Lage ist sich in seinem eigenen Haus frei und wohl zu fühlen. (...) Meiner Meinung nach ist es wirklich schwer mit diesem Eingriff in die Privatsphäre umgehen zu können und überhaupt damit leben zu können*“ (Essay, Studentin H, Haupt-/Realschule, 2. Sem.). In der Gruppendiskussion hingegen äußert sie sich zu der Frage, ob eine umfängliche Kameraüberwachung im öffentlichen Raum erstrebenswert sei: „*Mich würde es nicht stören. Ich habe nichts zu verheimlichen*“ (Gruppendiskussion, Studentin H, Haupt-/Realschule, 2. Sem.).

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Reflexionstiefe der kategorisierten Passagen sehr stark zwischen den Probandinnen und Probanden differiert, vor allem im Aufzeigen von Handlungsalternativen und dem Einbezug von Literatur.

#### Sich der eigenen Reflexivität bewusst sein

Die Verfasserin der folgenden Passage zeigt ein hohes Maß an Reflexivität bezogen auf den Prozess ihrer Meinungsbildung. Sie realisiert, dass sie durch das Schreiben des Essays und die Vorbereitung ihres Referats zu einer differenzierteren, nicht mehr pauschal ablehnenden Meinung über die Smart City gekommen ist und gleichzeitig ihre Argumentationsfähigkeit gestärkt hat: „*Durch die Bearbeitung der Aufgabe habe ich es für mich nochmal viel besser differenzieren können und meine Argumentation anhand von festen Beispielen belegen können*“ (Reflexion Essay, Studentin F, Förderschule, 2. Sem.). In der Gruppendiskussion zeigt sie in der Frage, ob eine Speicherung persönlicher Daten auf einer Chipkarte den Alltag erleichtert,

## Mündigkeitsorientierte Bildung in der geographischen Lehrkräftebildung – Zum Potential von E-Portfolios

TAB 2 Vorkommen der Kategorien mündigkeitsorientierter Bildung in den Portfolioaufgaben (Quelle: AUTOREN)

Portfolioaufgabe	Erwartungen	Essay	Initiative	Reflexion Experten- besuch	Eigene Schul- aufgabe	Reflexion Schulaufgabe Portfolio partner/in	Ab- schluss- reflexion
Kategorie							
Reflexion/Reflexivität (gesamt)	47	164	62	32	28	72	46
IRb1 Reflexion (reflektiert auf anderes)	22	77	34	19	0	40	21
IRb2 Reflexivität (reflektiert auf eigenes, on action)	19	6	27	13	0	29	20
IIRb1 Reflexion (reflektiert auf anderes) (Vermittlung)	6	75	1	0	28	3	5
IIRb2 Reflexivität (reflektiert auf eigenes, on action) (Vermittlung)	0	6	0	0	0	0	0
Sich-seiner-selbst-bewusst-sein (gesamt)	49	52	40	24	20	8	22
ISa Sich-seiner-selbst-bewusst-sein	49	28	39	24	0	6	22
IISa Sich-seiner-selbst-bewusst-sein (Vermittlung)	0	24	1	0	20	2	0
Autonomie (gesamt)	5	30	60	0	4	1	8
IAa selbstbestimmtes Handeln	5	1	10	0	0	0	6
IAb selbstgesteuertes Handeln	0	1	6	0	1	0	0
IAC Innovativität/ Kreativität	0	0	0	0	0	0	0
IAd sich widersetzen	0	0	0	0	0	0	0
IAe eigene Interessen durchsetzen	0	0	43	0	0	0	0
IIAa selbstbestimmtes Handeln (Vermittlung)	0	10	0	0	0	0	0
IAB selbstgesteuertes Handeln (Vermittlung)	0	8	0	0	2	1	2
IAC Innovativität/ Kreativität (Vermittlung)	0	4	0	0	0	0	0
IAD sich widersetzen (Vermittlung)	0	4	0	0	0	0	0
IAE eigene Interessen durchsetzen (Vermittlung)	0	2	1	0	1	0	0
<b>Summe Zuordnungen gesamt</b>	<b>101</b>	<b>246</b>	<b>162</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>81</b>	<b>76</b>
<b>Anzahl zugeordneter Kategorien</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

dass sie von ihrer pauschalen Kritik abgewichen ist und dem Konzept folgendes zugesteht: *„Ja, im Großen und Ganzen macht es das schon einfacher. Stell dir vor, du willst ein Auto kaufen. (...) Ich finde das jetzt so / Wenn der Lebenslauf digital ist. Finde ich jetzt nicht schlecht“* (Gruppendiskussion, Studentin F, Förderschule, 2. Sem.). Diese Ausdifferenzierung und Reflexion der eigenen Meinung wurde auch in einigen Interviews deutlich. Ein Student hinterfragte z.B. seine pauschal negative Meinung über die *Smart City*: *„Während des Schreibprozesses habe ich gesagt: Ok, (...) du kritisierst jetzt gerade so viel in deinem Kopf, aber ich meine diese Menschen, die können ja nicht nur etwas Böses wollen, so“*. Als einen Einflussfaktor auf die Meinungsbildung nennt der Student die Auseinandersetzung mit den Arbeiten seiner Portfolio-partnerin: *„Ok, wieso ist sie jetzt anderer Meinung? Da muss ich reflektieren. (...) Und das ist der Punkt. Dass man beide Seiten reflektieren muss (...)“* (Interview, Student C, Haupt-/Realschule, 2. Sem.). Eine Studentin schätzte die Möglichkeit sich mit der Portfolio-partnerin auszutauschen, *„dass man sich irgendwie orientieren konnte“* (Interview, Studentin B, Haupt-/Realschule, 2. Sem.).

Darüber hinaus bildet die Reflexion von Lernhindernissen einen Schwerpunkt innerhalb der Kategorie. Die Studentin beschreibt die erste Aufgabe als *„gar nicht so einfach“*, da sie bisher *„nur sehr wenig Vorstellung von dem Thema“* hatte. *„Allerdings kamen mir immer mehr Ideen und Fragen umso länger ich mich mit der Aufgabe auseinandergesetzt habe“* (Erwartungen, Studentin F, Förderschule, 2. Sem.).

### Vermittlung von Reflexionsfähigkeit

Die didaktische Vermittlung von Reflexionsfähigkeit ist im Vergleich mit den anderen Vermittlungskategorien mit 118 Zuordnungen die häufigste. Die entsprechenden Textstellen umfassen einerseits allgemein formulierte Lernziele (*„Die SuS sollen...“*) und konkrete Aufgabenstellungen, welche die Reflexion anregen sollen, andererseits aber auch allgemeine gesellschaftliche Problem- und Zielbestimmungen, wie z. B.: *„Die Bürger unterschätzen dies leider noch zu sehr. Durch die schnelle Entwicklung der Technologie in den letzten Jahren, fehlt es noch an richtigen Methoden und Taktiken damit umzugehen“* (Essay, Studentin J). In diesem Zitat fordert die Studentin implizit, dass die Bürgerinnen und Bürger lernen müssen, die Technik zu reflektieren und zu steuern.

### Vermittlung von Reflexivität

Ein didaktisches Konzept, mit dem Reflexivität, also die Reflexion bezogen auf die eigenen Handlungen der

Jugendlichen, gefördert werden könnte oder zumindest die Forderung dessen, konnte nur in fünf Fällen codiert werden, wie beispielsweise in der Erläuterung einer möglichen Schulaufgabe zum Thema Datenschutz, bei der die Lernenden *„im Netz die Daten von seinem Partner herausfinden“* sollen (Essay, Studentin K, Haupt-/Realschule, 2. Sem.). Im Rahmen eines anschließenden Vergleichs der Daten sollen sie für den mangelnden Datenschutz im Netz sensibilisiert werden und das eigene Internetverhalten reflektieren.

## 5.2 Portfolio und Selbst

### Sich-seiner-selbst-bewusst-sein

Auch wenn die Aufgabe eine Initiative auf den Beteiligungsplattformen zu starten, von einigen Studierenden als schwierig angesehen wurde, half sie dabei, das eigene Selbst bewusst wahr zu nehmen: Eine Studentin äußerte sich z.B. in der Portfolioaufgabe zunächst über ihre eigene Betroffenheit als Radfahrerin und leitete daraus ihre Interessen ab. Dies veranlasste sie, eine entsprechende Initiative für einen Radweg auf die Beteiligungsplattform zu stellen.

Die persönlichen Probleme bzw. Lernschwächen zu erkennen, gehört ebenfalls zu dieser Kategorie. Ein Student äußerte sich offen zu seinen Problemen bzgl. der Themenfindung für eine Initiative, da er *„nicht in Frankfurt lebe und die Stadt lediglich zu den Vorlesungen besuche“*. Schließlich fragte er seine schon länger in Frankfurt wohnhafte Schwester, die ihm *„auf Anhieb weiterhelfen“* konnte (Reflexion Initiative, Student C, Haupt-/Realschule, 2. Sem.).

Neben den alltäglichen Interessen identifizierten die Studierenden auch persönliche Lernziele im Portfolio. Indem ein Student über die im Seminar erlebte Diskussion mit dem Experten für E-Government reflektiert, realisiert er die Bedeutung des Gehörten für das eigene Leben und leitet daraus für sich ein Reflexionsthema ab. In seinem Vortrag ist der Experte darauf eingegangen *„was ‚Stadt‘ für ihn persönlich bedeutet“*. Da dies den Studenten besonders angesprochen habe, folgert er für sich: *„Im Zuge dessen möchte ich mich nun näher damit beschäftigen, was Stadt für mich bedeutet und warum ich mir ein Leben in einer rein geplanten Smart City nicht vorstellen könnte“* (Reflexion Expertendiskussion, Student M, Förderschule, 2. Sem.).

### Vermittlung des „Sich-seiner-selbst-bewusst-sein“

Die entwickelten didaktischen Konzepte der Studierenden hatten oftmals den Fokus, dass Jugendliche ein Interesse an technischen Prozessen oder dem Datenschutz entwickeln sollten. Um dieses Interesse zu

wecken, „kann man z.B. die Schüler dazu auffordern sich auszudenken wie, wo und mit welchen Folgen für Einzelpersonen Datenmissbrauch geschehen kann“ (Essay, Studentin E, Haupt-/Realschule, 2. Sem.). Neben den eigenen Interessen sollten die Jugendlichen auch ihre eigene Meinung identifizieren. Hierzu bieten sich planerische Aufgaben an, wie z.B. die Konzeption einer „Zukunftsstadt“ (Schulbuchaufgabe, Studentin F, Förderschule, 2. Sem.).

### 5.3 Portfolio als Instrument der Autonomie

#### Sich der eigenen Autonomie bewusst sein

Die Aussagen aus den Portfolios, die der Kategorie Autonomie zugewiesen wurden, beziehen sich größtenteils auf das selbstgesteuerte bzw. selbstbestimmte Handeln: Die Studierenden benennen Situationen, in denen sie sich entweder selbstbestimmt ein Thema zur Vertiefung suchten oder selbstgesteuert innerhalb einer vorgegebenen Aufgabe einen Schwerpunkt wählten. Insbesondere die Gründung der Initiative wird häufig als Grund genannt sich tiefergehend mit der Bürgerbeteiligung und Möglichkeiten der Stadtgestaltung zu beschäftigen. Die Kategorie „Autonomie“ wurde bei dieser Portfolioaufgabe von 19 der 20 Studierenden jeweils mindestens zweimal angesprochen. Neben dem selbstbestimmten bzw. selbstgesteuerten Handeln übten sich die Studierenden nach eigener Aussage darin, die eigenen Interessen durchzusetzen, indem sie beispielsweise darüber reflektierten, wie sie noch mehr Unterstützung für ihre Initiative hätten gewinnen können.

Die Aussagen der Interviewten in Bezug auf die Aufgabe der Initiative müssen für selbstgesteuertes und selbstbestimmtes Handeln getrennt betrachtet werden. Die Unterscheidung hierbei ist schwierig, da einige Befragte zwar die Frage, ob sie selbstbestimmtes Lernen erfahren hätten, bejaht haben, allerdings in den Ausführungen sich eher auf selbstgesteuertes Lernen bezogen haben: „Sei es die Initiative, (...) wo ich einfach selbst bestimmen konnte wie, weshalb und warum ich die Portfolioaufgabe so gestalte (...)“ (Interview, Student C, Haupt-/Realschule, 2. Sem.).

Generell trug die Möglichkeit eigene Portfolioaufgaben vorzuschlagen zum Gefühl der Selbstbestimmung bei. Hervorgehoben wurde hierbei, „dass wir, wenn es jemand gewollt hätte, eine andere Aufgabe hätten machen können (...). Ist ja schon der Freiraum“ (Interview, Studentin B, Haupt-/Realschule, 2. Sem.). Der Konjunktiv deutet an, dass die interviewte Person dieses Angebot nicht angenommen hat. Nur ein Student hat dies getan. Er begründete seine Entscheidung mit seinen „richtigen Interessen“, was einen Hin-

weis auf eine selbstbestimmte Entscheidung liefert. Später reflektiert er den Schreibprozess zu dieser Aufgabe und beschreibt ihn ebenfalls als interessengeleitet, „als ob ich sowas für mich privat halt schreibe, was ich mir dann auch ab und zu mal durchlese und so“ (Interview, Student D, Gymnasium, 2. Sem.). Ein Grund, warum die anderen Studierenden es ablehnten eine eigene Aufgabe ins Portfolio aufzunehmen, nennt beispielhaft Student C: „Ja, der Dozent hat sich schon etwas dabei gedacht, bei diesen Aufgaben, (...) da brauch ich mir keine Gedanken zu machen. (...) dass man halt einfach sagt: ja, ok ich habe noch wo anders viele Aufgaben zu erledigen (...)“ (Interview, Student C, Haupt-/Realschule, 2. Sem.).

#### Vermittlung von Autonomie

Die Aussagen in den Portfolios bezüglich der Vermittlung von Autonomie beinhalten häufig Problembeschreibungen, aus denen sich, wie im folgenden Beispiel die Förderung von selbstbestimmtem Handeln in der Schule als Lösung ableiten lässt. Die „Mündigkeit“ der Bürger und Bürgerinnen – die nur in diesem Beispiel explizit genannt wird – würde ansonsten immer weiter abnehmen, „da durch das streuen (sic!) von Falschinformationen und personalisierter Einwirkung (z.B. in Form von Werbung, Äußerungen etc.), die Bildung der eigenen Meinung minimalisiert wird“ (Essay, Student D, Gymnasium, 2. Sem.). Insgesamt vier Studierende sehen darüber hinaus einen klaren „Erziehungsauftrag“ der Schule, damit Jugendliche lernen autonom zu agieren.

Damit Schülerinnen und Schüler lernen ihre eigenen Interessen durchzusetzen, schlagen zwei Studierende vor, sich im Unterricht konkret mit den stadtplanerischen Wünschen der Jugendlichen zu beschäftigen und diese auch auf Partizipationsplattformen zur Diskussion stellen zu lassen.

Zwei weitere Studierende beschrieben mögliche Aufgabenformate, die speziell das Widersetzen und die Innovativität und Kreativität der Lernenden in den Blick nehmen. Nicht zuletzt sollten sie dazu dienen, dass die Lernenden die Algorithmen der smarten Städte verstehen und auszutricksen lernen, damit sie von ihnen „nicht fremdgesteuert“ werden. Dafür sollten sie „der Technik immer einen Schritt voraus sein“ (Essay, Studentin A, Haupt-/Realschule, 2. Sem.). Eine andere Studentin fordert, dass Jugendliche „kritische Benutzer“ des Systems werden sollten: „So kann es gelingen, dass Schüler (...) den Raum, der durch ihre Geomedien produziert wird, aktiv gestalten und nicht als gegeben hinnehmen“ (Essay, Studentin E, Haupt-/Realschule, 2. Sem.).

## 6 Diskussion der Ergebnisse

### 6.1 Sich der eigenen Mündigkeit bewusst sein

Die vorgestellten Ergebnisse bestätigen die Einschätzung von KOCH-PRIEWE (2013), wonach die Arbeit mit Portfolios in weiten Teilen die Anforderungen der Selbstbestimmungstheorie nach Deci & Ryan erfüllt. Insbesondere in den Interviews wurde deutlich, dass alle befragten Studierenden in der Bearbeitung der Aufgaben zu einem gewissen Grad Autonomie erfahren haben. Einschränkend lässt sich anmerken, dass die Studierenden der Definition von HÄCKER (2011a) nach nicht selbstbestimmt, sondern selbstgesteuert gelernt haben, da sie zwar die Methode und die Unterthemen frei wählen, jedoch nicht den Lerngegenstand und den Lernzeitpunkt selbst bestimmen konnten. Allerdings macht gerade dieses subjektive Empfinden von Autonomie Selbstbestimmung nach DECI & RYAN aus. Die interviewten Studierenden bewerteten die Freiheit, die sie beispielsweise bei der Themenwahl für das Essay oder die Initiative hatten, einerseits positiv, da sie hier ein Gefühl der Selbstbestimmung erfahren hätten. Andererseits hat sich nur ein Student dazu entschieden, eine eigene Aufgabe für das Portfolio vorzuschlagen und zu bearbeiten. Die Erklärung hierfür, die Student C äußert – die Studierenden trauten sich nicht zu, selbst sinnvolle Aufgaben zu stellen und verließen sich eher auf die Dozentin / den Dozenten – bekräftigt die Erkenntnisse der Studie von ARTMANN & HERZMANN (2016, 142). Ein Teil der darin interviewten Studierenden tat sich ebenfalls schwer damit, das Portfolio selbst zu strukturieren und wünschte sich kleinteiligere Aufgaben. Die Erfahrung der Studierenden scheint kein Kriterium zu sein, sich für eine selbstbestimmte Aufgabe zu entscheiden, da sich Student D erst im 2. Fachsemester für das gymnasiale Lehramt befand. Über eine Form der sozialen Eingebundenheit berichtet beispielsweise Studentin B, wenn sie davon erzählt, dass ihr der Austausch mit ihrer Portfoliopartnerin Orientierung gab und sie gegenseitig Anteil an ihren Lernprozessen nahmen. Hierbei muss jedoch auch die geringe Semesterzahl der Studentin und eine damit möglicherweise zusammenhängende Unsicherheit im Umgang mit offenen Lernformen beachtet werden (CHENG & CHAU, 2013, 13). Studentin F, die sich bzgl. ihres zweiten Fachs bereits im 8. Semester befand, nannte die Möglichkeit des Peerfeedbacks im Interview zwar auch „hilfreich“, bewertete es aber letztlich nur als „ganz witzig“. Das dritte Kriterium für selbstbestimmtes Lernen nach DECI & RYAN, das Erfahren von Kompetenz, sieht KOCH-PRIEWE (2013) insofern

als erfüllt, dass im Portfolio gezielt Rückmeldungen gegeben und die Lernenden regelmäßig über ihren Kompetenzstand informiert würden. Dies ist natürlich von dem Konzept des Portfolios abhängig, also auch von der Häufigkeit sogenannter Portfoliogespräche. In dem hier untersuchten Portfolioeinsatz beschränkte sich das Feedback durch den Dozenten während des Semesters auf wenige Kommentare zu einzelnen Aufgaben und zur Gestaltung des Portfolios. Student D hätte sich explizit mehr Zwischenfeedback durch den Dozenten gewünscht, wie er im Interview mitteilte.

Dass selbstbestimmtes Handeln zunächst der Identifikation der eigenen Interessen bedarf, wird beispielsweise durch die Reflexion des Studenten D deutlich, der beschreibt, wie sehr es ihn motiviert hat, die nach seinen Interessen ausgerichtete, selbstgestellte Aufgabe zu bearbeiten. Die Bedeutung der Selbstbestimmung für die Lernmotivation zeigt auch das Zitat des Studenten M: Durch die schriftliche Reflexion der Expertendiskussion realisiert er, dass es gewinnbringend ist, über einen Idealzustand der Stadt nachzudenken. Im Folgenden skizziert er diesen in Form einer selbstbestimmten Lernaufgabe und beschreibt dabei seine eigenen Interessen. Die drei Aspekte einer mündigkeitsorientierten Bildung – Reflexion, Sich-seiner-selbst-bewusst-sein und Autonomie – transzendieren in diesem Beispiel und konstituieren gemeinsam mündiges Handeln. Die auch in anderen Portfolios festgestellte Überschneidung in der Kategorisierung zwischen „Reflexivität“ und „Sich-seiner-selbst-bewusst-sein“ sind Ausdruck dieser Transzendenz.

Die Portfolios der drei Studierenden im Lehramt „Förderschule“, zu denen auch M gehörte, waren hinsichtlich der hohen Anteile der Kategorien „Reflexion“ und „Reflexivität“ auffällig. Hier könnte in einer Nachfolgestudie überprüft werden, ob diese Studierendengruppe generell über eine verstärkte Reflexivität im Vergleich zu denen anderer Lehramtsstudiengänge verfügt. Eine Studie von BODENSOHN, SCHNEIDER & JÄGER (2010) unter 2807 Studierenden im Lehramtsstudiengang für Förderschulen der Universität Landau, in der sich die Studierenden selbst einschätzen sollten, verneint dies zumindest. Die schriftliche Reflexion in den Portfolios half einigen Studierenden zudem dabei, ganz im Sinne von Dewey, Lernhemmnisse zu überwinden, indem ihnen während des Schreibprozesses, wie Studentin F berichtet, immer neue Ideen und Fragen in den Sinn kamen. In Übereinstimmung mit MANSVELDER-LONGAYROUX et

al. (2007), die Portfolioarbeit als bedeutsam für die eigene Entwicklung ansehen, beschrieben einige Studierende beispielsweise auch, wie sie während der Bearbeitung bestimmter Aufgaben ihre Meinung über die Smart City ausdifferenzierten und von pauschalen Verurteilungen abrückten (siehe Student C). Auch der Austausch mit den Portfoliopartnerinnen und -partnern half dabei eine neue Perspektive auf Seminarinhalte zu gewinnen und die eigene Meinung zum Thema zu reflektieren. Dies bestätigt die Ergebnisse von ARTMANN & HERZMANN (2016, 139). Auffällig ist auch, dass die durch die Reflexionen gebildeten Meinungen der Studierenden in mehreren Fällen persistent sind, wie die Auswertung der Gruppendiskussion gezeigt hat. Die in den Portfolios ausgearbeiteten und theoretisch hergeleiteten Meinungen bilden die Grundlage für Meinungsäußerungen in der Gruppendiskussion, welche die Studierenden hier allerdings wesentlich prägnanter tätigen und durch Beispiele veranschaulichen. Dass es dabei auch zu Widersprüchen zwischen Portfolio und Gruppendiskussion kommt – beispielsweise in der Frage für und wider Kameraüberwachung (siehe Studentin H) – könnte auf Faktoren der sozialen Erwünschtheit zurückzuführen sein.

## 6.2 Mündigkeitsorientierte Bildung vermitteln

Die meisten Studierenden lassen in ihren Arbeiten erkennen, dass sie die Förderung einer mündigkeitsorientierten Bildung im Unterricht als wichtig erachten. Dass sie in der Lage sind hierzu Ideen zu entwickeln wird vorrangig aus den Schulbuchaufgaben, welche die Studierenden erarbeiteten, ersichtlich. 19 der 20 Schulbuchaufgaben wiesen zumindest einen Aspekt einer mündigkeitsorientierten Bildung auf. Auch in den Essays, in denen die selbstgewählte Problematik in der *Smart City* fachdidaktisch-methodisch thematisiert werden sollte, finden sich zahlreiche Anreize zu reflektieren, sich seiner selbst bewusst zu werden und autonom zu handeln. Die Aufgaben ähneln dabei häufig denen, welche die Studierenden selbst im Portfolio bearbeiten sollten. Somit bestätigen die Ergebnisse die Ausführungen von SCHWARZ & SCHRATZ (2012) dahingehend, dass Portfolioarbeit und insbesondere das darin enthaltene Schreiben von Reflexionen zumindest dazu anregt einen mündigkeitsfördernden Habitus auszubilden.

In den Ideen der Studierenden, die die didaktische Vermittlung einer mündigkeitsorientierten Bildung fokussierten, spielte Autonomie eine zentrale Rolle. Auffällig ist, dass der Aspekt des Widerstands, indem z.B. die zentralen Mechanismen und Instanzen der

Digitalisierung hinterfragt und sich ihnen widersetzt wird, in ihrer eigenen Auseinandersetzung mit Digitalität nicht berücksichtigt, jedoch im Rahmen der Schulbuchaufgaben thematisiert wurde. Die Bereitschaft Widerstand gegen Prozesse der Entdemokratisierung und der sozialen Ungleichheit zu leisten, die Adorno als zentralen Bestandteil von Autonomie ansieht, ist in der neoliberalen Gesellschaft nicht erwünscht, weswegen auch die Studierenden in der Studie sie möglicherweise als nicht opportun ansahen. Diese mangelnde „Kompetenz zum Widerstand“ (REHEIS, DENZLER, GÖRTLER & WAAS, 2016) ist für EIS (2015) ein Beleg dafür, dass Mündigkeit nur noch als anachronistisches Feigenblatt einer Ökonomisierung beruhenden „Erziehung zur fremdbestimmten Selbststeuerung“ diene. In dieser Hinsicht scheint die Portfoliomethode also zunächst keine Abhilfe zu schaffen. Über das Portfolio andererseits als ein Instrument zur „Selbstökonomisierung“ (MÜNTE-GOUSSAR 2009, 59) zu sprechen, ist jedoch ebenso unzutreffend. Vielmehr hängt es von den Portfolioaufgaben bzw. den Vorgaben ab, ob den Studierenden zugemutet wird, bestehenden Routinen zu widerstehen, „Algorithmen auszutricksen“ (ALLERT & RICHTER, 2017) oder eine Kampagne im Internet zu gründen.

Die Perspektivenübernahme, angeregt z.B. durch ein Rollenspiel innerhalb einer fiktiven Smart City, wurde von den Studierenden mehrfach im Sinne HABERMAS (1994) als Methode vorgeschlagen, um sich seiner selbst bewusst zu werden. Die Intention der Studierenden dabei war es, die Jugendlichen einerseits für die Risiken der *Smart City* zu sensibilisieren, andererseits durch Abgrenzung zu anderen Perspektiven zur Bildung einer eigenen Meinung zu befördern.

Andere didaktische Konzeptionen der Studierenden folgten den Maßgaben einer „Erziehung zur Mündigkeit“, so z.B. der Vorschlag, das Interesse der Jugendlichen an den technischen Grundlagen der Digitalisierung zu wecken, damit sie diese anschließend hinterfragen und beeinflussen können. Auch die Erläuterung des Schulauftrags, „zur Selbstständigkeit und Eigeninitiative zu erziehen“ (Essay, Studentin A, Haupt-/Realschule, 2. Sem.) erinnert an das, was GRUSCHKA als die Ausbildung einer „funktionalen Mündigkeit“ (GRUSCHKA, 1994, 126) bezeichnet. Die Lernenden eigneten sich diese an, um die Erwartungen der Schule an sie zu erfüllen und letztlich in der Gesellschaft eine gesicherte Existenz zu erhalten. Letztlich könnten Lehrkräfte den Lernenden nur Angebote machen und Freiräume bieten, damit sich die Jugendlichen selbstbestimmt mit einem Themenfeld beschäftigten und lernten Kritik darin zu äußern.

Der Erziehungsgedanke klammert Reflexivität als entscheidenden Faktor des mündigen Handelns aus. Dieses kann erst gelingen, wenn zuvor über die eigenen Handlungen aber vor allem auch über die eigenen Meinungen nachgedacht, also reflektiert wurde. Wenn eine Lehrkraft in diesen Prozess eingreift und z.B. versucht Interessen zu beeinflussen, wird die oder der

Lernende zwar funktional mündig handeln, um die Erwartung der Lehrkraft zu erfüllen, aber nicht im Sinne einer normativen Mündigkeit. Dass dies von den Studierenden wenig berücksichtigt wird, wird auch durch die seltene Zuordnung der Kategorie „Reflexivität“ in den didaktischen Konzepten deutlich.

## 7 Fazit

Die Studie ging der Frage nach, welches Potential Portfolioarbeit für die Förderung einer mündigkeitsorientierten Bildung hat und welche kontextuellen Einflussfaktoren diesbezüglich identifiziert werden können. Es wurde deutlich, dass die Studierenden sich in vielfältiger Weise mit Aspekten ihrer eigenen Mündigkeit auseinandersetzen. Aus dem Bewusstmachen der eigenen Mündigkeit kann sich ein professioneller Habitus entwickeln, der mündigkeitsorientierte Bildung wertschätzt und für mündiges Agieren im Unterricht Raum schafft. In einem solchen Rahmen können schließlich auch Schülerinnen und Schüler ihre Mündigkeit voranbringen. Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass Portfolioarbeit die Kriterien der Selbstbestimmungstheorie von DECI & RYAN erfüllt, wobei der Aspekt des Kompetenzerfahrens in dieser Studie nur ansatzweise beobachtet werden konnte. Ein weiteres Potential der Portfolioarbeit wird in ihrem reflexiven Charakter sichtbar: Durch die angefertigten Reflexionen differenzierten die Studierenden ihre zuvor teils pauschalen Meinungen und vertraten diese argumentativ in Diskussionen. Hierin wird ein nachhaltiger Effekt auf das Lernen sichtbar.

Trotz dieser vielversprechenden Ergebnisse kann Portfolioarbeit nicht als *deus ex machina* für eine mündigkeitsorientierte Bildung dienen. Entscheidend sind die kontextuellen Rahmenbedingungen, in die das Portfolio eingebettet ist. So zeigte sich, dass insbesondere die Portfolioaufgaben mit höheren Freiheitsgraden zielführend sind. Sie bieten Gelegenheit, die zuvor durch Reflexivität bewusst gemachten Interessen in neue, bestenfalls selbstbestimmte Lernaufgaben oder Handlungen zu überführen. Gleichzeitig wirken komplett offen gehaltene Komponenten im Portfoliokonzept, wie z.B. die Möglichkeit eigene Aufgaben vorzuschlagen, überfordernd. Um dem entgegenzuwirken, ist eine ausgeprägte Feedbackkultur förderlich. Sie steigert allgemein die Akzeptanz der Portfoliomethode und bietet Orientierung, wie die Rückmeldungen insbesondere der Studierenden zeigten, die sich am Anfang ihres Studiums befanden. Sie schätzten es, wenn der Dozent oder die Kommilitonin-

nen und Kommilitonen Interesse für ihre Arbeit zeigten. Hierzu erscheint es zumindest bei Studierenden mit wenig Portfolioerfahrung sinnvoll, vermehrt Feedbackaufgaben zu nutzen und auch als Dozent bereits während der Seminarzeit Kommentare zu den Portfolios zu schreiben. Dabei sollten weniger erfahrene Portfolioautorinnen und -autoren eine Partnernerschaft bilden und mehr Möglichkeiten erhalten, sich gegenseitig Feedback zu geben. Dafür sollte es ihnen ggf. möglich sein, andere Aufgaben auszulassen.

Die hier vorgestellte Studie trifft keine Aussage über die Qualität der Reflexionen, die in vielen Fällen sicherlich nur die ersten Niveaustufen einer professionellen Reflexionskompetenz erreicht. Hier ist die Hochschuldidaktik aufgefordert die curricularen Rahmenbedingungen zu schaffen, um die Fähigkeit zu Reflexion und selbstbestimmten Lernen systematisch ausbauen zu können. Auch bedarf es motivierter Lehrenden, die sich den Herausforderungen der Portfoliobetreuung stellen, genauso wie mutiger Modulverantwortlichen und Studiendekaninnen und -dekanen, die das Portfolio als gleichwertigen Leistungsnachweis in das Curriculum aufnehmen und hierfür ausreichend Betreuungszeit vorsehen. Natürlich bergen Reflexionen, die in einem Bewertungsformat getätigt werden, die Gefahr, das abzubilden, was der Dozent oder die Dozentin lesen möchte, auch wenn in dieser Studie vermieden wurde das Thema der mündigkeitsorientierten Bildung im Seminar explizit anzusprechen. Ebenso führten die institutionellen Rahmenbedingungen zu Einschränkungen im autonomen Handeln. Diese Effekte müssen auch in Bezug auf diese Studie berücksichtigt werden. Grundsätzlich scheint das Zusammenspiel aus Reflexionen der eigenen Mündigkeit und der anschließenden Konzipierung von Lernaufgaben für Schülerinnen und Schüler fruchtbar zu sein, um Aufgaben zu entwickeln, welche die Dimensionen mündigkeitsorientierter Bildung in ausreichendem Maße berücksichtigen. Die von den Studierenden konzipierten Schulbuchaufgaben und angedachten Schulprojekte lassen hier einen positiven Effekt ver-

muten. Ob die angehenden Lehrkräfte einen mündigkeitsfördernden Unterricht tatsächlich verwirklichen werden, lässt sich jedoch nur in Längsschnittstudien ermitteln, worin weiterer Forschungsbedarf sichtbar wird. Von Interesse ist zudem, ob ein offenes Portfolio-Konzept, das die Studierenden komplett selbst entwickeln, noch stärker zu einem Bewusstsein der eige-

nen Mündigkeit führt oder ob eher ein gegenteiliger Effekt eintritt und die Probanden sich aufgrund möglicher Überforderung weniger selbstbestimmt erleben. Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse jedoch, dass mündigkeitsorientierte Bildung in ihren drei Dimensionen durchaus gefördert werden kann und Portfolioarbeit hierzu einen Beitrag zu leisten vermag.

## 8 Förderhinweis

Diese Studie entstand im Kontext des Projekts „The Next Level – Lehrkräftebildung vernetzt entwickeln“ der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Das Projekt wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitäts-

offensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

## 9 Literatur

ADORNO, T.W. (†1969). *Stichworte. Kritische Modelle 2*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

ADORNO, T.W. (†1970). *Erziehung zur Mündigkeit*. Frankfurt: Suhrkamp.

ADORNO, T.W. (†1979). *Soziologische Schriften 1. Herausgegeben von Rolf Tiedemann unter Mitwirkung von Gretel Adorno, Susan Buck-Morss und Klaus Schultz*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

ALLERT, H. & RICHTER, C. (2017). Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution. *Pädagogische Rundschau* (1), 19–32.

ANGEL GONZALEZ, J. (2009). Promoting student autonomy through the use of the European Language Portfolio. *Elt Journal*, 63(4), 373–382. DOI 10.1093/elt/ccn059.

ARTMANN, M. & HERZMANN, P. (2016). Portfolioarbeit im Urteil der Studierenden. In S. ZIEGELBAUER & M. GLÄSER-ZIKUDA (Hg.), *Das Portfolio als Innovation in Schule, Hochschule und LehrerInnenbildung* (S. 131–146). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

BERNFELD, S. (†1973). *Sisyphos oder die Grenzen der Erziehung (Theorie)*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

BODENSOHN, R., SCHNEIDER, C., & JÄGER, R.S. (2010). *Der Run auf das Lehramt – welche Klientel entscheidet sich für ein Lehramtsstudium?* Universität Landau.

BOURDIEU, P. (†1987). *Sozialer Sinn*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

BRÜGGEN, S., BROSIKOWSKI, A., & KELLER, K. (2009). Portfolio als Medium der Selbststeuerung in der Lehrerbildung. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (2), 16–23.

CHENG, G. & CHAU, J. (2013). Exploring the relationship between students' self-regulated learning ability and their ePortfolio achievement. *The Internet and Higher Education*, 17, 9–15. DOI 10.1016/j.iheduc.2012.09.005.

DECI, E.L. & RYAN, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York [u.a.]: Plenum Pr.

DECI, E.L. & RYAN, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik* (39).

DEWEY, J. (1951). *Wie wir denken* (Sammlung Erkenntnis und Leben 5). Zürich: Morgarten-Verl. Conzett & Huber.

DORSCH, C., GRÜNBERG, N., WOLFF, O., & KANWISCHER, D. (†2016). Mündigkeit und Lehrerbildung in fächer- und phasenübergreifender Perspektive. In A. BUDKE & M. KUCKUCK (Hg.), *Politische Bildung im Geographieunterricht* (S. 177–186). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

DORSCH, C., KAUP, N., & KANWISCHER, D. (2018). Mündigkeit in der phasenübergreifenden geographischen Lehrerbildung - Leerformel oder Lehrformel? In M. DICKEL, L. KESSLER, F. PETTIG, & F. REINHARDT (Hg.), *Grenzen markieren und überschreiten: Tagungsbeiträge zum HGD-Symposium 2017 in Jena (Geographiedidaktische Forschungen 69)* (S. 48–60). Münster: readbox unipress.

- EIS, A. (2015). Mythos Mündigkeit – oder Erziehung zum funktionalen Subjekt? In B. WIDMAIER & B. OVERWIEN (Hg.), *Was heißt heute Kritische Politische Bildung?* (S. 69–77). Schwalbach: Wochenschau Verlag.
- FINK, M.C. (2010). *ePortfolio und selbstreflexives Lernen*. Zugl.: Gießen, Univ., Diss., 2010 (Schul- und Unterrichtsforschung 12). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- GRECO, S.A. & LANGE, D. (2017). Mündigkeit in der politischen Bildung. Zur Einleitung. In S.A. GRECO & D. LANGE (Hg.), *Emanzipation: Zum Konzept der Mündigkeit in der politischen Bildung (Politik und Bildung)* (S. 9–13). Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.
- GRUSCHKA, A. (1994). *Bürgerliche Kälte und Pädagogik (Schriftenreihe des Instituts für Pädagogik und Gesellschaft, Münster 4)*. Wetzlar: Büchse der Pandora.
- GRYL, I. & NAUMANN, J. (2016). Mündigkeit im Zeitalter des ökonomischen Selbst? *GW-Unterricht* (1/2016). DOI 10.1553/gw-unterricht141s19.
- GUDJONS, H. (2006). *Neue Unterrichtskultur – veränderte Lehrerrolle*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- HABERMAS, J. (1994). Individualisierung durch Vergesellschaftung. In U. BECK & E. BECK-GERNSTEIN (Hg.), *Riskante Freiheiten: Individualisierung in modernen Gesellschaften* (S. 437–446). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- HÄCKER, T. (2007). Portfolio – ein Medium im Spannungsfeld zwischen Optimierung und Humanisierung des Lernens. In M. GLÄSER-ZIKUDA (Hg.), *Lernprozesse dokumentieren, reflektieren und beurteilen*. (S. 63–85). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- HÄCKER, T. (2011a). *Portfolio: ein Entwicklungsinstrument für selbstbestimmtes Lernen (Schul- und Unterrichtsforschung 3)*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- HÄCKER, T. (2011b). Vielfalt der Portfoliobegriffe. In I. BRUNNER, T. HÄCKER, & F. WINTER (Hg.), *Das Handbuch Portfolioarbeit* (S. 33–39). Seelze-Velber: Klett Kallmeyer.
- HELSPER, W. (2018). Lehrerhabitus. In A. PASEKA, M. KELLER-SCHNEIDER, & A. COMBE (Hg.), *Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln* (S. 105–135). Wiesbaden: Springer VS.
- HOPF, C. & SCHMIDT, C. (1993). *Zum Verhältnis von innerfamilialen sozialen Erfahrungen, Persönlichkeitsentwicklung und politischen Orientierungen*. Hildesheim: Institut für Sozialwissenschaften der Universität Hildesheim.
- HORKHEIMER, M. & ADORNO, T.W. (2017). *Dialektik der Aufklärung*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- JANDRIĆ, P., KNOX, J., BESLEY, T., & RYBERG, T., et al. (2016). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(10), 893–899. DOI 10.1080/0131857.2018.1454000.
- JEHLE, M. (2017). Möglichkeitsräume des Performativen. *ZISU – Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung* (6), 68–82. DOI 10.3224/zisu.v6i1.06.
- JÖRISSEN, B. & MAROTZKI, W. (2009). *Medienbildung – eine Einführung. Theorie – Methoden – Analysen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- KANT, I. (1900 ff.). *Kritik der reinen Vernunft (Kants Gesammelte Schriften*. Hrsg. von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften 4). Berlin, Leipzig: Reimer.
- KLAFKI, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- KOCH-PRIEWE, B. (2013). Das Portfolio in der LehrerInnenbildung. In B. KOCH-PRIEWE, T. LEONHARD, A. PINEKER, & J.C. STÖRTLÄNDER (Hg.), *Portfolio in der LehrerInnenbildung: Konzepte und empirische Befunde* (S. 41–73). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- KÖSSLER, H. & JACOBS, K. (Hg.) (1989). *Identität. Fünf Vorträge (Erlanger Forschungen Reihe B, Naturwissenschaften und Medizin)*. Erlangen: Univ.-Bibliothek Erlangen-Nürnberg.
- MANSVELDER-LONGAYROUX, D.D., BEIJAARD, D., & VERLOOP, N. (2007). The portfolio as a tool for stimulating reflection by student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(1), 47–62. DOI 10.1016/j.tate.2006.04.033.
- MCLEAN, P. (2017). Förderung der »historischen Mündigkeit« durch ideologiekritische Überlegungen. In U. DANKER (Hg.), *Geschichtsunterricht – Geschichtsschulbücher – Geschichtskultur (Beihefte zur Zeitschrift für Geschichtsdidaktik Band 15)* (S. 65–83). Göttingen: V & R unipress.
- MITCHELL, R. (1992). *Testing for learning*. New York: Free Press.
- MÖNTER, L. (2018). Potenziale der Geographie für eine Erziehung zur Mündigkeit. In A. REMPFLE (Hg.), *Wirksamer Geographieunterricht* (S. 139–145).
- MÜNTE-GOUSSAR, S. (2009). *Portfolio, Bildung und die Ökonomisierung des Selbst*. Leverkusen: Budrich Unipress.

- OTHMER & A. WEICH (Hg.), *Medien – Bildung – Dispositive: Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung (Medienbildung und Gesellschaft 30)* (S. 109–127). Wiesbaden: Springer VS.
- POPPI, F. & RADIGHIERI, S. (2009). The Role of ELP and Self-assessment in Effective Language Learning. In F. GORI (Hg.), *Il Portfolio Europeo Delle Lingue Nell'università Italiana: Studenti E Autonomia Atti Dell'ELP Day* (S. 83–97). Trieste: EUT, Edizioni Università di Trieste.
- REHEIS, F., DENZLER, S., GÖRTLER, M., & WAAS, J. (Hg.) (2016). *Kompetenz zum Widerstand*. Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.
- RÖSSLER, B. (2003). Bedingungen und Grenzen von Autonomie. In H. PAUER-STUDER & H. NAGL-DOCEKAL (Hg.), *Freiheit, Gleichheit und Autonomie (Wiener Reihe 11)* (S. 327–357). Wien: Oldenbourg.
- ROTH, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie. Band 2: Entwicklung und Erziehung (2)*. Hannover: Schroedel.
- SCHNEIDER, A. (2013). *Geographiedidaktische Reflexivität*. Zugl.: Jena, Univ., Diss., 2012 (Praxis neue Kulturgeographie 9). Berlin: Lit.
- SCHÖN, D.A. (1983). *The reflective practitioner*. New York: Basic Books.
- SCHWARZ, J. & SCHRATZ, M. (2012). Demokratisierung und LehrerInnenbildung. *Journal für LehrerInnenbildung*, 12(2), 41–46.
- SHROFF, R.H., TRENT, J., & NG, E.M.W. (2013). Using e-portfolios in a field experience placement. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(2), 143–160. DOI 10.14742/ajet.51.
- STALDER, F. (2017). *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- TAYLOR, C. (1988). *Negative Freiheit?* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- TUGENDHAT, E. (1979). *Selbstbewußtsein und Selbstbestimmung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- WAKIMOTO, D.K. & LEWIS, R.E. (2014). Graduate student perceptions of eportfolios. *Internet and Higher Education (21)*, 53–58. DOI 10.1016/j.iheduc.2014.01.002.
- WERLEN, B. (1997). *Globalisierung, Region und Regionalisierung (Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen 2)*. Stuttgart: Steiner.
- WINTER, F. (2010). *Leistungsbewertung (Grundlagen der Schulpädagogik 49)*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.