



Beitrag zur Konzeption und Gestaltung – Level 2

# E-Learning-Szenarien zur Unterstützung einer Forschenden Grundhaltung zukünftiger Lehrkräfte im Rahmen der Studienprojekte an der Universität Duisburg-Essen

Björn Bulizek<sup>1,\*</sup>, Inga Gryl<sup>1</sup>, Katja Heim<sup>1</sup>, Ursula Reuschenbach<sup>1</sup>, Nico Schreiber<sup>1</sup> & Sandra Stegemann<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen

\* Kontakt: Zentrum für Lehrerbildung (ZLB), Universität Duisburg-Essen,  
Universitätsstr. 15, 45141 Essen  
bjoern.bulizek@uni-due.de

**Zusammenfassung:** Seit 2015 führt die Universität Duisburg-Essen die Praxissemester-Begleitung in Blended-Learning-Formaten innerhalb eines Blocktagmodells durch. Studierende können so individuell, zeitlich und räumlich flexibel betreut werden. Einen festen Bestandteil bildet hierbei die Praxissemester-E-Support-Station (PSESS), die Dozierenden Unterstützung bei der Konzeption und Umsetzung ihrer e-gestützten Begleitveranstaltungen bietet. In diesen werden die Studierenden bei der Planung, Durchführung und Reflexion ihrer Studienprojekte betreut und bei der Entwicklung einer forschenden Lernhaltung unterstützt. Forschendes Lernen im Praxissemester bezeichnet hier einen theorie- und methodengeleiteten Zugang zum Berufsfeld Schule und damit die Bearbeitung und systematische Reflexion von spezifischen Bedingungen, Herausforderungen und Kennzeichen des Handelns in pädagogischen Kontexten und Interaktionssituationen auf Basis geplanter Befragungen, Beobachtungen, Fallbeschreibungen, Materialanalysen etc. Ziel ist es, dass die Studierenden durch die Förderung berufsfeldbezogener Forschungskompetenzen Fertigkeiten zur evidenzbasierten Qualitätssicherung ihres eigenen pädagogischen Handelns im Rahmen des Berufsfelds Schule erwerben und dazu befähigt werden, ihre eigene berufliche Tätigkeit zu hinterfragen und zu beforschen. In dem Beitrag soll sowohl aus Dozierenden-Perspektive als auch aus der Perspektive der E-Support-Station anhand von Good-Practice-Beispielen aufgezeigt werden, wie durch zielgerichtete E-Learning-Aktivitäten Studierende bei ihren Projekten begleitet und in der reflexiven Auseinandersetzung mit Theorie und Praxis unterstützt werden können, um zu transferfähigem Wissen für die Praxis zu gelangen.

**Schlagwörter:** Forschendes Lernen, Praxissemester, E-Learning



© Die Autor\_innen 2018. Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 Deutschland (CC BY-SA 4.0 de).

URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

## 1. Rahmenbedingungen des Praxissemesters an der Universität Duisburg-Essen

Das Lehrerausbildungsgesetz (LABG, 2016), der Runderlass vom 28.06.2012 (i.d.F. vom 15.12.2016) zu den Praxiselementen in lehramtsbezogenen Studiengängen und die Rahmenkonzeption (2010/2016) bilden NRW-weit die formale Rahmung für das Praxissemester und den damit verbundenen systematischen Aufbau berufsbezogener Kompetenzen in den einzelnen Praxiselementen des Lehramtsstudiums.

Die besondere Herausforderung des Praxissemesters besteht u.a. in der Zusammenarbeit und Vernetzung der Lernorte mit ihren unterschiedlichen Akteuren und der flexiblen Betreuung der Studierenden zwischen Schule und Universität, vor allem bei der Planung, Durchführung und Auswertung ihrer Studienprojekte im Sinne des Forschenden Lernens.

Gegenstand dieses Aufsatzes ist die Verbindung digitaler Medien und Forschenden Lernens und ihrer fachspezifischen Anwendung in der Praxis am Beispiel der Praxissemesterbegleitung zur Unterstützung einer Forschenden Grundhaltung. Im Hinblick auf diese Verbindung gibt es bereits seit mehreren Jahren Ansätze, dabei jedoch Leerstellen im Feld der praxisorientierten Lehramtsausbildung. Die theoretische Ebene wurde dabei bisher am stärksten ausgearbeitet. Schulz-Zander führte bereits 2005 aus, dass „dem Einsatz digitaler Medien [...] im Zusammenhang mit forschendem Lernen ein besonderer Stellenwert zu[kommt], da diese das ressourcenbasierte eigenständige Forschen und das kollaborative Arbeiten unterstützen oder auch erst ermöglichen.“ (S. 14) Dabei beschreibt sie Forschendes Lernen als Unterrichtsform digitalen Lernens und führt darüber hinaus Unterrichtsformen an, die unserer Ansicht nach und mit Blick auf die im folgenden betrachtete Literatur wiederum selbst wesentliche überschneidende Kriterien zwischen der Arbeit mit digitalen Medien in Bildungskontexten und Forschendem Lernen erfassen, namentlich „individualisiertes Lernen“, „kollaboratives Lernen“ und „produktorientiertes Lernen“ (Schulz-Zander, 2005, S. 13). So stellen auch Dürnberger, Reim & Hofhues (2011, S. 211) fest: „Was sich beim forschenden Lernen als zentrale Merkmale deutlich extrahieren lässt, sind exakt die Ausgangs- und Ankerpunkte für ein Lernen und Lehren mit digitalen Medien.“ Dies beinhaltet auch die Individualisierung des Lernprozesses, die digitale Medien in den Funktionen „Information, Kommunikation und Reflexion“ besser als andere Medien (Dürnberger et al., 2011, S. 11, in Anlehnung an Schulmeister, 2004) ermöglichen. Wolf (2016) stellt die Verbindung Forschenden Lernens und digitaler Medien als gewisses Selbstverständnis dar, insbesondere, was Kollaboration betrifft: Schließlich versteht er unter Forschendem Lernen einen kollaborativen Prozess, der idealerweise durch digitale Medien unterstützt werden kann.

Dieses Selbstverständnis gründet nicht zuletzt in der Bewusstheit, dass wir in einer „Wissenskulturland der e-Science“ (Kergel & Heidkamp, 2016, S. 5) leben. Daraus folgt, dass die sinnvolle Kombination Forschenden Lernens mit digitalen Medien in ihrer gesellschaftlichen Bedeutsamkeit über den individuellen Lernfortschritt hinaus auch kritisch analysiert werden muss: „Die Frage, ob digitale Medien das forschende Lernen synergetisch unterstützen können, lässt sich in Hinblick auf die Wirkkraft des medialen Wandels im wissenschaftlichen Feld so [angesichts des skizzierten Selbstverständnisses] nicht mehr stellen.“ (Kergel & Heidkamp, 2016, S. 2) Vielmehr gehe es darum, über die erwiesenen (hochschul-)didaktischen Zusammenhänge hinaus zu einer allgemeinen, gesellschaftlich situierten Epistemologie hinsichtlich der Relation von Digitalität und Forschendem Lernen zu kommen (Kergel & Heidkamp, 2016). Dabei ist anzunehmen, dass Forschendes Lernen ein kritisches Verhältnis zu normativen Setzungen jedweder Art fördert, gerade in einer durch soziale Beziehungen, Bedeutungsvielfalt, Aushandlung und kommunikative Zwischenräume geprägten digitalen Kultur

(vgl. Gryl, Scharf, Weis & Schulze, 2017). Dies knüpft an wünschenswerte reflexive Kompetenzen als Teil der Professionalisierung von Lehrkräften an.

Dürnberger et al. (2011) beispielsweise liefern über diese theoretischen Darstellungen hinaus erste empirische Ergebnisse: In einem Pilotprojekt in der universitären Lehre beschreiben die Lernenden in der Anwendung digitaler Medien im Forschenden Lernen ihren Lernzuwachs als hoch, aber die (hier freiwillige) Nutzung des digitalen Angebots ist zurückhaltend. Dürnberger et al. (2011, S. 217) stellen daher fest, dass „der Einsatz digitaler Medien kein Selbstläufer“ und der persönliche Nutzen für die Studierenden, der zur Auseinandersetzung mit dem Medienangebot nötig ist, vor allem durch eine stärkere Verbindung der Aufgabenstellung mit dem Medieneinsatz möglich sei. Die Einarbeitungszeit in mediale Angebote sollte für die Studierenden möglichst gering sein; genutzte Plattformen sollten sich in anderen Kontexten als sinnvoll erwiesen haben (Dürnberger et al., 2011).

Basierend auf diesen Erfahrungen und unter Berücksichtigung der skizzierten Herausforderungen scheint die Verbindung von Forschendem Lernen und Blended Learning eine sinnvolle Strategie für die universitäre Lehre im Praxissemester an der Universität Duisburg-Essen (UDE). Hier führen die Studierenden im zweiten Semester des Master of Education (M. Ed.) insgesamt drei Studienprojekte, jeweils eines in ihren studierten Fächern, einschließlich der Bildungswissenschaften, durch. Mit Beginn des Praxissemesters am 14. September 2018 sind in allen Lehramtsstudiengängen nur noch zwei Studienprojekte im Praxissemester durchzuführen. Hierbei werden sie sowohl im Rahmen der Vorbereitungsseminare im ersten Semester des M. Ed. als auch in Begleitveranstaltungen während des Praxissemesters von universitärer Seite begleitet. Aufgrund der Größe der Ausbildungsregion – d.h., die Schulen befinden sich teils in weiter Entfernung von der UDE – und der grundsätzlichen Bestrebungen der UDE, die digitale Lehre in allen Studiengängen zu fördern, hat das Rektorat beschlossen, die Begleitseminare für alle Dozierenden verpflichtend als Blended-Learning-Seminare auf der Basis eines Blocktagemodells durchzuführen. Dies soll eine zeitlich und räumlich flexiblere Betreuung der Studierenden gegenüber wöchentlichen Präsenzveranstaltungen gewährleisten. So werden drei Präsenzblöcke, zu Beginn, in der Mitte und am Ende des Praxissemesters, überschneidungsfrei angeboten. Der e-gestützte Anteil der Seminare beträgt mindestens 50 Prozent und kann bis auf 100 Prozent ausgeweitet werden, was dann einen Wegfall einzelner beziehungsweise aller Präsenzblöcke bedeuten kann.

### 1.1 Aufgaben und Angebote der Praxissemester-E-Support-Station (PSESS)

Zur Begleitung und Unterstützung der Dozierenden bei der Konzeption und Durchführung ihrer Blended-Learning-Begleitseminare wurde im Rahmen der ersten E-Learning-Strategie der UDE (2014–2016) eine PSESS eingerichtet (vgl. hierzu Bulizek & Kiefer, 2018). Die PSESS bietet den Dozierenden Beratungsgespräche, Handreichungen und mehrere Konzepte zu Umsetzungsmöglichkeiten der E-Begleitung unter Einsatz des Online-Lernmanagementsystems (LMS) Moodle an. Dieses engmaschige Unterstützungsangebot wird von den meisten Dozierenden in Anspruch genommen, da es ihnen u.a. im technischen Bereich bzw. bei der Nutzung und Einrichtung der Moodle-Kursräume wichtige Hilfestellungen bietet und sie bei ihrer Arbeit unterstützt. Aufgrund des Feedbacks von Seiten der Dozierenden und der Studierenden wurde bereits nach zwei Durchgängen zusätzlich ein virtueller Baukastenraum in Moodle eingerichtet, um individuelle virtuelle Kursräume erstellen zu können und so den unterschiedlichen Bedarfen bei der e-gestützten Begleitung der Studierenden gerecht zu werden. Die Dozierenden können sich hier zunächst gezielt darüber informieren, welche Möglichkeiten der E-Unterstützung ihnen bezüglich konkreter Lehr-/Lern-/Arbeits- und Beratungsszenarien in den Blended-Learning-Begleitseminaren zur Verfügung stehen, zum Beispiel, wie sie die Studierenden über Moodle kontaktieren können, wie sie Ar-

beitsprodukte zur Bewertung entgegennehmen können oder auch wie Studierende kooperativ miteinander arbeiten können. Je nach Auswahl werden den Dozierenden dann verschiedene Umsetzungsvarianten angezeigt, zu denen jeweils ein Beispiel und ausführliche Anleitungs- und Hilfetexte aufgerufen werden können.

Aufgrund der unterschiedlichen fachspezifischen Anforderungen an die Studienprojektarbeit und die verschiedenen Bedarfe im Sinne des Forschenden Lernens haben sich in allen Fächern verschiedene Schwerpunkte bei der e-gestützten Begleitung ergeben. Der Baukasten bietet deshalb ebenso die Möglichkeit einer variablen Strukturierung der Kursräume in Moodle (s. Abb. 1), u.a. auch angelehnt an die Phasen des Forschenden Lernens bei Hellmer (2013, S. 207ff.) (s. Abb. 2). Dieses Beispiel soll im Folgenden näher ausgeführt werden; die Dozierenden haben aber selbstverständlich die Möglichkeit, auch andere Strukturierungen ihres Kursraumes zu wählen, wenn ihnen diese für die Umsetzung ihres Blended-Learning-Begleitseminars sinnvoller erscheinen.

### Strukturierungsmöglichkeiten

Strukturierung 1: [nach Funktionen \(vgl. Beispielkursräume\)](#)

Strukturierung 2: [nach Chronologie](#)

Strukturierung 3: [nach Phasen der Studienprojektarbeit](#)

Strukturierung 4: [nach Funktionen und Themen](#)

Strukturierung 5: [nach Phasen des Forschenden Lernens](#)

Strukturierung 6: [nach Funktionen](#)

*Abbildung 1:* Screenshot „Strukturierungsmöglichkeiten der Moodle-Kursräume im Praxissemester“ (Screenshot: Moodle UDE, <https://moodle.uni-due.de>)

Begrüßung/Einleitung
Phase 1: Einführung in das Forschende Lernen
Phase 2: Entwicklung einer Idee/Fragestellung
Phase 3: Feststellung Forschungsstand/Sichtung von Informationen
Phase 4: Entwurf Forschungsplan/Wahl Forschungsmethode
Phase 5: Anpassung der Fragestellung/des Forschungsplans an Schulgegebenheiten
Phase 6: Durchführung der Untersuchung
Phase 7: Reflexion/Bewertung der Erkenntnisse
Phase 8: Verschriftlichung/Veröffentlichung der Ergebnisse

*Abbildung 2:* Screenshot „Strukturierungsmöglichkeit des Moodle-Kursraumes basierend auf den Phasen Forschenden Lernens nach Hellmer“ (2013, S. 207ff.) (Screenshot: Moodle UDE, <https://moodle.uni-due.de>)

Entscheiden sich die Dozierenden für eine Strukturierung des Kursraumes nach den Phasen Forschenden Lernens, können sie sich anhand eines Beispielszenarios zur lernplattformgestützten Gestaltung und Betreuung Forschenden Lernens im Praxissemester einen zusätzlichen Überblick verschaffen, wie sie ihre Vorbereitungs- und Begleitseminare entsprechend der angeführten Phasen planen können und welche e-gestützten Aktivitäten innerhalb dieser zum Einsatz kommen sollten. Hierbei ist es sinnvoll, das Vorbereitungsseminar, welches als wöchentliche Präsenzveranstaltung im ersten Semester des M. Ed. angeboten wird, zur Bearbeitung der ersten vier Phasen (s. Abb. 2 auf der vorhergehenden Seite) zu nutzen und den Moodle-Kursraum übergangslos für das Vorbereitungs- und Begleitseminar einzusetzen. Auf diese Weise sind die Studierenden bereits mit dem Raum und den meisten der darin angebotenen e-gestützten Aktivitäten vertraut, wenn sie in das Begleitseminar wechseln. Es können zudem bereits thematische Gruppen gebildet werden, die sich später im Gruppenmodus bezüglich ihrer Studienprojekte austauschen können.

Während der Phasen 5 bis 8 (s. Abb. 2 auf der vorhergehenden Seite), die zeitlich dem Blended-Learning-Begleitseminar im zweiten Semester des M. Ed. zugeordnet sind, erhöht sich dann der Anteil der e-gestützten Aktivitäten deutlich, da die Studierenden den größten Teil ihrer Zeit am Lernort Schule verbringen und eine zeit- und ortsunabhängige Begleitung ihrer Studienprojekte gewährleistet werden soll. Hier ist besonders die Betreuung der Studierenden durch synchrone und/oder asynchrone Sprechstunden erforderlich; aber es hat sich auch als sinnvoll erwiesen, kooperatives und kollaboratives Arbeiten zu unterstützen, z.B. durch Peer-Feedback-Varianten und thematische Gruppenarbeit, so dass die Studierenden voneinander profitieren bzw. lernen können. Es muss zudem eine Möglichkeit angeboten werden, Projektskizzen und -ergebnisse ohne großen Aufwand e-gestützt einzureichen und diese zu kommentieren oder zu bewerten. Um regelmäßig verschiedene Aspekte/Phasen des Forschungsprozesses zu reflektieren, bietet es sich an, auch hierzu digitale Angebote, z.B. in Anlehnung an die ministeriellen Reflexionsbögen, vorzuhalten.

## 1.2 Häufig genutzte e-gestützte Lernaktivitäten und Gelingensbedingungen für deren Einsatz

Nach sechs Praxissemesterdurchgängen und Rückmeldungen aus mehr als zwanzig Teilstudiengängen, welche zum einen über einen Fragebogen in Moodle (18 Dozierende) und zum anderen über persönliche Feedbackgespräche (16 Dozierende) eingeholt wurden, lässt sich zusammenfassend sagen, dass, unabhängig von der gewählten Strukturierung der Moodle-Kursräume zur Begleitung der Studienprojekte im Sinne Forschenden Lernens, einige e-gestützte Aktivitäten besonders häufig im Rahmen der Blended-Learning-Begleitseminare eingesetzt werden. Dazu zählt u.a. das Forum, welches nicht nur als Kommunikationskanal zur Weitergabe von Informationen durch die Dozierenden und zum Austausch der Studierenden untereinander genutzt wird, sondern in vielen Fällen auch als Peer-Feedback-Instrument und als (a-)synchrone Sprechstundenmöglichkeit. Die übersichtliche Strukturierung bzw. Bereitstellung relevanter Materialien durch das Anlegen klar betitelter Verzeichnisse stellt zudem eine große Arbeitserleichterung sowohl für die Studierenden als auch für die Dozierenden selbst dar. Eine Datenbank zur Kurzvorstellung der Teilnehmer\_innen des Seminars, bei der die Studierenden – auf freiwilliger Basis – die Möglichkeit haben, ihre Praktikumsschule und u.a. Informationen zu ihrer Person und ihrem Studienprojekt einzutragen, kann die Vernetzung der Studierenden untereinander erheblich unterstützen und erleichtert die Wahl einer thematischen Studienprojektgruppe, die mithilfe der Aktivität *Gruppenwahl* durchgeführt werden kann. Für die Arbeit dieser Gruppen untereinander, aber auch für Gruppen- und Einzelsprechstunden bietet sich die Nutzung von Adobe-Connect in Moodle an. Termine für die Gruppentreffen oder Sprechstunden werden dann in der Regel mit dem *Scheduler* (Lernaktivität in Moodle zur Terminplanung) unkompliziert

vereinbart. Es lässt sich hinzufügen, dass alle in diesem Beitrag angeführten Aktivitäten aktuell bezogen auf ihre Datenschutzkonformität im Rahmen der neuen DSGVO hin überprüft werden. Nutzer\_innen des Moodle-Systems an der UDE müssen zudem bei ihrer Anmeldung eine Datenschutzerklärung bestätigen, die alle diesbezüglichen Informationen beinhaltet. Bei Lernaktivitäten, welche die Abgabe von Daten erfordern, wird zudem noch einmal zusätzlich von den Dozierenden darauf hingewiesen, ob es sich z.B. um freiwillige Informationen handelt bzw. welchem Personenkreis diese Daten nach der Eingabe zugänglich sind.

Damit Professionsentwicklung und Kompetenzerweiterung im Praxissemester im Sinne einer wissenschaftlich fundierten Ausbildung wirksam werden können, ist es erforderlich, berufsrelevantes wissenschaftliches Theorie- und Reflexionswissen aus Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften in einer Forschenden Grundhaltung mit der Schulpraxis in Beziehung zu bringen. Hier bedarf es insbesondere digitaler Netzwerke, um Kooperationsstrukturen zwischen den Lernorten Schule, Zentrum für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL) und Universität zu ermöglichen, um den wechselseitigen Einblick in die Ausbildungsinhalte und die curriculare Abstimmung im Sinne einer systematischen Kompetenzentwicklung der Studierenden zu realisieren.

Es ist eine intensive Kenntnis des Feldes Schule seitens der Universität notwendig, damit die Studienprojekte flexibel an die Gegebenheiten der Schulen angepasst werden können. Nur so kann theorie- und methodengeleitete Erkundung und Reflexion im Handlungsfeld Schule gelingen. Damit diese Kommunikation über die Lernorte hinweg stattfinden kann, wurden seitens der Universität Duisburg-Essen für alle lehrerbildenden Studiengänge fachspezifische Kommunikations- und Kooperationsräume im Lernmanagementsystem Moodle eingerichtet. Diese virtuellen Räume werden von den Fachverantwortlichen der jeweiligen Studiengänge betreut und verwaltet. Sie bieten die Möglichkeit, zeit- und ortsunabhängig den (Material-)Austausch und die Kommunikation zwischen Lehrenden aller ins Praxissemester involvierten Lernorte (Universität, Schule, ZfsL) zu fördern und damit u.a. die, in vielen Fächern bereits durchgeführten, Präsenztreffen zu ergänzen.

Die folgenden Beispiele aus den Fächern Englisch und Sachunterricht zeigen, wie durch Einbindung von E-Learning-Elementen eine Forschende Grundhaltung der Studierenden gefördert werden kann. Im Fach Englisch setzt man hierbei u.a. auf kooperative Elemente, bei denen die Studierenden die Vorteile von kollaborativen *communities of practice* (vgl. Hanks, 2017) während der Arbeit an ihren Studienprojekten erfahren sollen. Im Fach Sachunterricht geht es um die möglichst fundierte Planung und Durchführung eines Studienprojekts. Dabei kommt u.a. die Moodle-Aktivität *Gegenseitige Beurteilung* zum Einsatz.

## 2. Digitale Unterstützung von Aktionsforschung im Fach Englisch

Im Fach Englisch wird zum Zeitpunkt der Veröffentlichung ein durchgängiger zweisemestriger Moodle-Kurs für das Vorbereitungs- und das Begleitseminar zum Praxissemester angeboten. Dieser Kurs führt die Studierenden chronologisch organisiert durch die beiden Seminare: in der Vorbereitungsphase zunächst mit einem Slot (Slot meint hier einen einzelnen Arbeits- bzw. Themenabschnitt innerhalb der Unterteilung des Moodle-Kursraumes) pro Seminarsitzung und später in der Begleitphase durch Bereitstellen von Informationen und Aktivitäten in Hinblick auf potenzielle Bedürfnisse in den jeweiligen Projektphasen. Die Online-Aktivitäten sind vor allem kooperativer Natur und zielen unter anderem darauf ab, themenorientierten Gruppen, die in der Vorbereitungsphase innerhalb des Seminars entstehen, auch während des Praxissemesters einen Austausch zu ermöglichen. Die kooperativen und selbstreflexiven Elemente sind

insgesamt integraler Bestandteil der in den Studienprojekten angestoßenen Prozesse der lebenslangen professionellen Entwicklung (Hanks, 2017, S. 191).

## 2.1 Aktionsforschung im Fach Englisch

Um eine positive Grundhaltung zur lebenslangen professionellen Entwicklung zu fördern, wird in den Studienprojekten unter Anleitung der Dozentin als Form des Forschenden Lernens (vgl. Roters, Schneider, Koch-Priewe, Thiele & Wildt, 2009) eine sehr niederschwellige Form von *Action Research* (Mertler, 2016; Hermes, 2001) durchgeführt. *Action Research* (dt. Aktionsforschung) beschreiben Altrichter und Posch (2007, S. 13) in Anlehnung an Elliots (1981, S. 1) englischsprachige Definition als „die systematische Untersuchung beruflicher Situationen, die von Lehrerinnen und Lehrern selbst durchgeführt wird, in der Absicht, diese zu verbessern.“ Dies bedeutet in unserem Kontext der Studienprojekte im Praxissemester, dass der stark selbstreflexive Ansatz von Aktionsforschung genutzt wird, um Studierende dazu zu ermutigen, ihre professionelle Entwicklung gezielt zu betrachten und zu dokumentieren. Bei diesem Ansatz zum Forschenden Lernen sind die Studierenden also Forschungsobjekt und -subjekt gleichzeitig (Hermes, 2001). Die Vorteile der Integration von Aktionsforschung in die Lehrerbildung können nicht nur in Hinblick auf die Initiierung von lebenslangem Lernen oder der langfristigen Entwicklung einer Forschenden Grundhaltung (Huber, 2003; Roters et al., 2009) als positiv betrachtet werden, sondern auch für die kurzfristige professionelle Entwicklung in der Praxisphase:

“The preservice teacher’s knowledge base and understanding of the complexities of the ‘typical’ classroom environment is quite limited. Without this knowledge base and understanding, the everyday decision-making process takes substantially more time for the preservice teacher when compared with the in-service teacher (Johnson, 2008). Action research can add to this limited knowledge base by helping preservice teachers see things in the classroom that they would not normally notice (Johnson, 2008). This can help speed up the process of assimilating to a new classroom environment, thus allowing them to make better and quicker decisions.” (Mertler, 2016, S. 24)

Insgesamt haben Studierende diese Art der Studienprojekte in den jeweils am Ende des Semesters durchgeführten anonymen Befragungen als sehr positiv herausgestellt (siehe auch anonymen Forumsbeitrag in Kap. 2.3). Jedoch ist bei der Auswahl der Methoden sowie bei der Auswahl der Projektthemen durchaus Vorsicht geboten. Da Studierende sich zum Ausbildungszeitpunkt, zu dem sie ins Praxissemester gehen, in der Regel noch sehr grundsätzliche Fragen zum Unterrichten stellen, sind auch die im Vorbereitungskurs zum Praxissemester vorgestellten Themenvorschläge in der Mehrheit so grundlegend ausgerichtet, dass sie auch ohne das Projekt während des Praxissemesters ganz natürlich in der Unterrichtsplanung der Studierenden Berücksichtigung finden würden bzw. sollten. Gängige Projektthemen sind beispielsweise die Verwendung des Englischen und des Deutschen im Englischunterricht oder auch Aspekte der Planung und Strukturierung von Englischunterricht. Bei allen Themenfeldern, aber vor allem bei denen, die auch in der Schullandschaft noch weitergehend entwickelt werden müssen, wie zum Beispiel Inklusion, wird deutlich auf eine Kooperation zwischen Mentor\_innen und Praktikant\_innen sowie innerhalb der universitären Begleitseminare auf das Bilden von thematischen Fokusgruppen und Buddy-Teams als Unterstützungsstrukturen gesetzt. Damit diese Support-Strukturen auch während der Praxisphasen, d.h. außerhalb der Präsenzphasen des Begleitseminars, funktionieren können, werden vor allem kooperative Elemente des Moodle-Kurses verwendet. Somit steht auch in der Online-Umgebung deutlich das soziale Lernen im Vordergrund (Kerres, 2013).

## 2.2 Der Moodle-Kurs zum Vorbereitungs- und Begleitseminar

Für den Moodle-Kursraum bietet sich eine über zwei Semester fortlaufende Struktur an, weil die Vorbereitungs- und Begleitseminare durchgängig von einer Person im Blended-Learning-Format (Sharma & Barrett, 2007; Kerres, 2013) unterrichtet werden. Während in der Vorbereitungsphase der Fokus jedoch noch mehr auf der Präsenzlehre liegt, ist der Blended-Learning-Charakter in der Begleitung des Praxissemesters sehr viel deutlicher ausgeprägt. Nach einem allgemeinen Einführungsteil des Kurses, in dem sich z.B. ein Nachrichtenforum, ein Dateiordner mit wichtigen Dokumenten, ein Terminplaner und der Link zum Adobe-Connect-Raum des Kurses befinden, führt die chronologische Struktur des Kurses die Studierenden Schritt für Schritt durch das Vorbereitungs- und Begleitseminar. Diese Struktur, bei der im Vorbereitungskurs für jede Seminarsitzung und im Begleitseminar für jede Kursphase ein neuer Slot mit wichtigen Materialien und Hinweisen zur Verfügung steht, scheint den Studierenden informellen Rückmeldungen zufolge Sicherheit zu vermitteln.

Im letzten Drittel des Vorbereitungskurses, nachdem Aktionsforschung als Methode eingeführt worden ist und ca. fünf vorab gemeinsam ausgewählte Themenschwerpunkte diskutiert worden sind, werden thematische Untergruppen im Seminar gebildet. Für die Gruppenwahl wird in einer Präsenzveranstaltung des Vorbereitungskurses ein Meinungsbild erhoben. Die eigentliche Wahl findet jedoch über Moodle statt – über ein eigens auf diesen Zweck ausgerichtetes Tool.



Abbildung 3: Die Funktion der *Gruppenwahl* in Moodle (Screenshot: Moodle UDE, <https://moodle.uni-due.de>)

Es besteht freie Themenwahl, d.h., es wird nicht davon ausgegangen, dass in jedem Semester alle diskutierten Aspekte gleich häufig als Projektthemen gewählt werden. Die resultierenden thematischen Gruppen sind also unterschiedlich groß. Bei Gruppengrößen von mehr als acht Studierenden wird jedoch händisch durch das Einrichten einer weiteren Gruppe, im Zweifel zum selben Themenbereich oder zu einem spezifischen Aspekt desselben, nachgesteuert, da wir auf Vorerfahrungen basierend eine überschaubare Gruppengröße als wichtigen Aspekt auch für eine erfolgreiche Online-Zusammenarbeit während des Praxissemesters betrachten.

Die wichtigste Funktion der Gruppenwahl besteht darin, dass bei vielen nachfolgenden Moodle-Aktivitäten die Möglichkeit besteht, diese Aktivitäten im Gruppenmodus anzulegen. So kann bei Forumdiskussionen beispielsweise entschieden werden, ob der Austausch als Gruppenaktivität stattfinden soll oder ob ein Austausch unter allen Teilnehmenden des Moodle-Kurses gewünscht ist. Bislang gibt es immer jeweils zwei Phasen, die in der Konstellation der thematischen Gruppen stattfinden: ein Austausch über erste Erfahrungen/Beobachtungen zum Projektfokus und eine Peer-Feedback-Aktivität.

Abbildung 4 auf der folgenden Seite zeigt die Kursstruktur des Vorbereitungs- und Begleitseminars, die durch die Gruppenbildung online fortgeführt und durch die Online-Interaktionen deutlich bereichert werden kann. Für den Austausch zu den ersten in Hinblick auf den Projektfokus gewonnenen Eindrücken bedeutet dies, dass die Teilnehmenden in ihrer geschlossenen Gruppe themenorientiert kommunizieren können und dass durch die kleine Anzahl an Personen auch tatsächlich noch eine Diskussion entstehen kann. Die Foren können so eingestellt werden, dass die Diskussionen in einem vergleichsweise geschützten Raum stattfinden, weil die Einträge der jeweils anderen Gruppen nicht einsehbar sind. Die Kommunikation in diesen Gruppen ähnelt schon

sehr den Diskussionen in Online-Communities (Kerres, 2013, S. 16), in denen sich Gleichgesinnte über ihre Interessen austauschen.

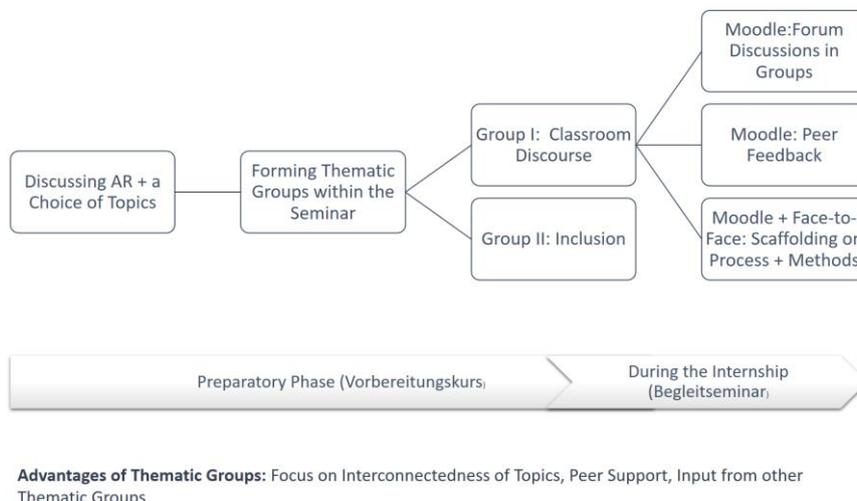


Abbildung 4: Passung von Seminarformat und Moodle-Kursraum (eigene Darstellung)

Um einen noch gezielteren und ausführlicheren Austausch innerhalb der thematischen Gruppen zu fördern, erfolgt nach der Forumsdiskussion zu den ersten Eindrücken eine Peer-Feedback-Phase. Hierfür finden sich zwei oder bei ungeraden Gruppengrößen auch drei Studierende in Buddy-Teams zusammen, die sich wechselseitig dezidiertes Feedback zu ihren Projektskizzen sowie zu strategischen Fragen bei der Umsetzung der Projekte in der Schule geben. An Stelle des für solche Aktivitäten vorgesehenen Tools mit dem Namen *Gegenseitige Beurteilung* wird in den hier besprochenen Kursen hierfür wieder ein Forum im Gruppenmodus verwendet. Im Forum können innerhalb der thematischen Gruppe die Buddy-Teams von den Studierenden autark gebildet werden, und im Austausch eines jeden Teams kann so eine eigene Dynamik entstehen, die bei einer deutlicher vorstrukturierten Aktivität verloren gehen könnte. Da die Gruppenmitglieder vor dem Zeitpunkt des Peer-Feedbacks schon im ersten Austauschforum und in der ersten Präsenzphase des Begleitseminars ausführlich über ihr Projektthema sowie die spezifische Ausgestaltung ihres Projekts sprechen konnten, haben Teambildung und Austausch auf diesem Weg bislang in der Regel sehr gut funktioniert. Das Peer-Feedback findet zu einem Zeitpunkt im Praxissemester statt, an dem die Studierenden schon erste Schritte im Projekt gemacht und an dem sie gegebenenfalls auch schon kleine Änderungen vorgenommen haben. Bevor die jeweiligen Buddies die Projektskizze zu sehen bekommen, versehen die Studierenden diese also zunächst einmal mit Kommentaren und gegebenenfalls kleinen Änderungen und bringen sie so auf den neuesten Stand. So wird sichergestellt, dass das Feedback der Buddies auch für den jeweils aktuellen Arbeitsstand hilfreich sein kann. Es geht bei der Peer-Feedback-Arbeit also nicht vorrangig darum, die Projektskizze im Grundsatz zu diskutieren – das ist in Interaktion mit der Dozentin schon zu einem früheren Zeitpunkt geschehen; das Peer-Feedback soll eher eine fortlaufende wechselseitige Unterstützung während des Praxissemesters, auch in Detailfragen, in Gang setzen. Da diese Aktivität vor dem zweiten Blocktag des Begleitseminars stattfindet und da die Dozentin jederzeit die Prozesse und Resultate der Peer-Feedback-Arbeit online verfolgen kann, kann sie im Bedarfsfall noch im Prozess oder spätestens am zweiten Blocktag lenkend tätig werden.

Voraussetzung für die Möglichkeit, für diese Aktivität ein Forum nutzen zu können, ist jedoch das Einverständnis aller Gruppenmitglieder, ihre Projektskizzen zumindest

in der Theorie der gesamten thematischen Gruppe zugänglich zu machen. Dies setzt eine gewisse Offenheit im Umgang mit den eigenen Projektideen voraus sowie auch ein gewisses Vertrauen in die Gruppenmitglieder. Gerade in Hinblick auf die neue Datenschutzgrundverordnung ist es jedoch wichtig, diese Praxis in Hinblick auf eine einzuholende Einverständniserklärung und den Hinweis auf die prinzipielle Freiwilligkeit des Peer-Feedbacks noch deutlicher zu formalisieren bzw. gegebenenfalls Alternativen anzubieten, bei denen die Projektskizze nur dem jeweiligen Buddy zugänglich gemacht wird. Eine ähnliche Vorsicht ist jedoch für jedwede Form von Peer-Feedback-Arbeit innerhalb von Moodle-Kursen geboten, da es bei keiner online organisierten Form von Peer-Feedback-Arbeit bislang möglich erscheint, eine potenzielle Verbreitung der Daten aus der Online-Umgebung heraus gänzlich unmöglich zu machen.

Deadlines, Tipps für das Prozedere und mit dem Peer-Feedback verbundene Erwartungen werden im Moodle-Slot, in dem das Peer-Feedback-Forum zu finden ist, deutlich gemacht (siehe Abb. 5).

**Upload of revised drafts and peer feedback**

**By the 15th of November** you should have uploaded your updated version of the exposé into the forum in this slot (see below). Each buddy team will work within one thread, i.e. the first one to upload her exposé will need to create this new thread. A name for the thread could be created in the following way: peer feedback\_names of the participants. You can be as creative as you wish however. For the update of your exposé please stick to the following guidelines:

Any changes that you make in the document should be recognizable as changes. You should either work with the "Änderungen verfolgen" option of the program you work with or you could highlight new passages in any other way. You can also insert comments into your document in order to indicate needs for change or for sharing current issues, conflicts, open questions etc. The message that you leave in the forum together with your updated document should summarize in what way you have altered your document and what your current situation (concerning your project) is like. Ideally the document should be a docx or doc file. If you upload a pdf file, your buddy will only be able to insert comments.

**Note:** Only members of your thematic groups will be able to see the threads.

**By the end of November** your buddy should have gotten your **constructive (!!!)** feedback. For this you need to open the attached document of your buddy and you need to save it on your computer. The new name of the document should be created in the following way: name of the document\_ Kommentare XY (your initials). Afterwards you go back to the forum, answer your buddy's message and attach the new version of your buddy's document. Your buddy does the same, so that all the conversations about your exposés take place within the same thread.

For the work on the documents you should use the "Änderungen verfolgen" option of MS Word or any other program that you work with. Also, use the option of leaving comments in the margin at places where metatalk seems to be appropriate. This option has been made use of frequently in the past and it seems to be a helpful tool for giving feedback. Write a short concluding paragraph (on the last page of the document) in which you summarize your impressions. Please comment on the following aspects:

- in general aspects that you like
- the "research question"
- the instruments

*Abbildung 5:* Beschreibungen für die Peer-Feedback-Arbeit im Moodle-Kurs (Screenshot: Moodle UDE, <https://moodle.uni-due.de>)

Auf Wunsch von Studierenden aus vorherigen Durchgängen wird die vom Buddy kommentierte Projektskizze in der zweiten Präsenzveranstaltung des Begleitseminars noch einmal gemeinsam angeschaut, um in der direkten Interaktion die jeweiligen Kommentare und etwaige Implikationen erneut zusammen diskutieren zu können. Nicht selten tauschen sich Buddy-Teams auch nach dieser Aktivität weiterhin über ihre Projektverläufe aus – dann jedoch meist außerhalb der Moodle-Plattform.

### 2.3 Fazit zur Arbeit in thematischen Gruppen und zur Peer-Feedback-Arbeit

Die Möglichkeit der Themenwahl (s. Abb. 3 auf S. 150) und der Austausch in thematischen Gruppen wurden in der Vergangenheit von den Studierenden insgesamt als positiv wahrgenommen (Heim, 2018). Uneinheitlich ist bislang jedoch das Feedback zum Zeitpunkt der Themenwahl. Während einige Studierende sich darüber freuen, durch die ausführliche Vorbereitung des Projekts im Praxissemester entlastet worden zu sein, räumen andere Studierende ein, dass ein Festlegen auf einen Projektfokus idealerweise dann stattfinden sollte, wenn die Gegebenheiten in der Projektschule bekannt sind (sie-

he auch den Kommentar in Abb. 7). Der Zeitpunkt der Themenwahl wurde bislang in jedem Begleitseminar angesprochen, und über die Semester hinweg waren beide Positionen etwa gleich stark vertreten. In einer aktuellen Begleitveranstaltung berichteten die Studierenden jedoch vor allem von einem Gefühl der Sicherheit, das die ausführliche thematische und methodische Vorbereitung gerade in der Anfangsphase des Praxissemesters hervorgerufen habe, vor allem, weil auch im Nachgang noch eine Anpassung des konkreten Projektfokus erfolgen kann und in seltenen Extremfällen sogar eine Änderung des Projektthemas noch möglich ist.

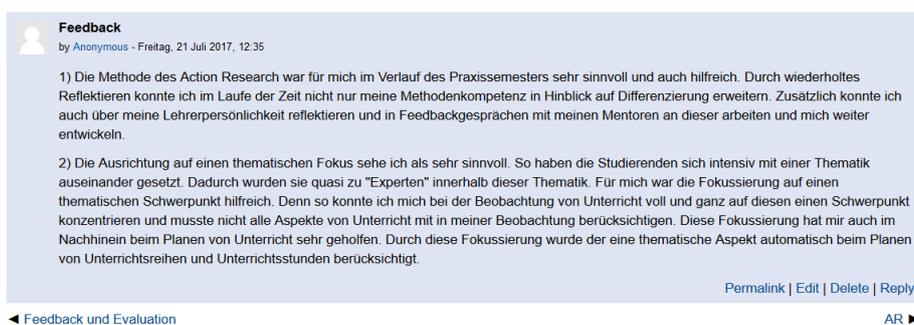


Abbildung 6: Anonymes Feedback der Studierenden zur Studienprojektarbeit 1 (Screenshot: Moodle UDE, <https://moodle.uni-due.de>)

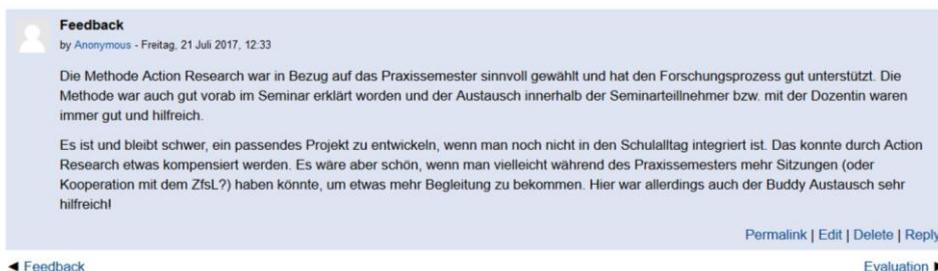


Abbildung 7: Anonymes Feedback der Studierenden zur Studienprojektarbeit 2 (Screenshot: Moodle UDE, <https://moodle.uni-due.de>)

Dass nicht nur die Studierenden während des Praxissemesters für Dozierende eine schwer zu erreichende Gruppe sind (Kerres, 2013, S. 81), sondern dass auch Studierende in dieser Phase mitunter eine engere Anbindung an die Universität vermissen, lässt sich aus dem Kommentar in Abbildung 7 ablesen. Hier wird jedoch vor allem die sehr positive Einschätzung zur Peer-Feedback-Arbeit deutlich, die offenbar als eine echte Unterstützung wahrgenommen wurde. Kommentare wie dieser legen nahe, dass auch die Online-Interaktionen der Peer-Feedback-Arbeit einem Gefühl der Isolation in Situationen wie dem Praxissemester entgegenwirken können. Somit lässt sich sowohl für die Arbeit in thematischen Gruppen als auch für die Peer-Feedback-Arbeit ein insgesamt positives Fazit ziehen.

### 3. Vorbereitung und Begleitung der studentischen Projekte im Fach Sachunterricht

Das Praxissemester-Begleitseminar ist gerahmt durch eine Vorbereitungsveranstaltung im ersten Mastersemester, die eine Vorlesung sowie ein Seminar mit verknüpfter Übung umfasst (Didaktik des Sachunterricht II/Planung und Diagnostik von Sachunterricht), und ein nachbereitendes Seminar im dritten Mastersemester (Forschungsseminar: Analyse von Sachunterricht). Erstere Veranstaltung soll die Studierenden auf die

Planung und Durchführung der universitär verantworteten Studienprojekte sowie auf die Planung und Durchführung von Unterricht, einen weiteren Baustein des Praxissemesters, vorbereiten. Im Folgenden setzen wir einen Schwerpunkt auf die Darstellung der Vorbereitung und Begleitung der Studienprojekte im Fach Sachunterricht im Rahmen des Forschenden Lernens, weshalb die universitäre Vorbereitung und Begleitung der Studierenden auf das Unterrichten in Begleitung hier nicht weiter ausgeführt wird (vgl. hierzu Stegemann & Gryl, 2018).

Für alle Studienprojekte im Sachunterricht wird auf Basis der Erfahrungen der vergangenen Semester als Rahmenthema die Erhebung von Schülervorstellungen und die Auswertung mit der qualitativen Inhaltsanalyse verbindlich vorgegeben. Folgende Aspekte standen bei der Entscheidung für die Vorgabe des Rahmenthemas „Schülervorstellungen“ und der methodischen Ausrichtung im Vordergrund:

- In der vorbereitenden Veranstaltung kann eine gemeinsame theoretische, inhaltliche und methodische Fundierung zu diesem relevanten Bereich der Sachunterrichtsdidaktik gegeben werden, so dass insbesondere durch methodische Fokussierung eine größere Elaboriertheit der Kompetenzen Forschenden Lernens erlangt und die Qualität der Studienprojekte gesteigert wird.
- Auf Grund des starken Alltags- und Lebensweltbezugs des Sachunterrichts stehen die vermittelten Sachinhalte stets im Zusammenhang oder gar in Konkurrenz mit Vorstellungen, die im Alltag gebildet werden, also durch die Schüler\_innen eingebrachte Vorstellungen, die Einfluss auf das Lernen haben und dessen Ausgangspunkt sind (Möller, 2013, Lange & Ewerhardy, 2013). Nur die Kenntnis der Schülervorstellungen ermöglicht es Lehrenden, parallele, unverbundene Vorstellungen bei ihren Schüler\_innen zu vermeiden, indem das eigene Lehren entsprechend diese schülerseitigen Ausgangsbedingungen berücksichtigt. Im Hinblick auf die Professionalisierung von Lehrkräften greift die Erhebung von Schülervorstellungen im Praxissemester einer wünschenswerten alltäglichen Lehrpraxis und einem anzustrebenden Selbstverständnis der Reflexion des eigenen Lehrens voraus (Altrichter & Posch, 2007). Der in der Erhebung von Schülervorstellungen betriebene, im Praxissemester noch sehr deutliche Aufwand dürfte sich mit zunehmender Etablierung dieser Herangehensweise in der schulischen Praxis erkennbar reduzieren, hin zu ökonomischen, kleinen, aber für die Lerngruppe aussagekräftigen Erhebungen im Alltag der Klasse.
- Die qualitative Erhebung entspricht der Komplexität des Gegenstands und der Notwendigkeit für Studierende als Einsteiger\_innen in der Professionsentwicklung, Unterrichtssituationen und Ausgangsbedingungen differenziert auszuwerten und den eigenen Erfahrungsschatz anzureichern. Eine quantitative Erhebung erwies sich in den Erfahrungen der vergangenen Semester als zu stark vorkategorisierend, so dass der Blick der Studierenden für die Vielfalt und Komplexität der Schülervorstellungen mitunter verstellt wurde. Ein aktiver Umgang mit Schülervorstellungen, im Sinne der Conceptual-Change-Theorie (Duit, Treagust & Widodo, 2013), setzt vertieftes Verständnis der Schülervorstellungen einschließlich ihrer Entstehungsbedingungen voraus.
- Die Thematik ist flexibel an die Voraussetzungen der Praktikumsschulen anpassbar: Schülervorstellungen können zu (fast) allen Themen des Sachunterrichts erhoben werden. Die Erhebung von Schülervorstellungen ist zudem auch unterrichtsunabhängig durchführbar, sollte der Sachunterricht in der vorgefundenen Praxis etwa eher nachrangig erfolgen (Gläser, 2007), da Schülervorstellungen auch und bereits im Alltag der Schüler\_innen entwickelt werden.

Trotz dieser Vorzüge ist uns bewusst, dass diese enge Führung der Studierenden durch Vorgabe eines Rahmenthemas und der Methodik auch kritisch diskutiert werden kann: Forschendes Lernen wird gemeinhin dadurch definiert, dass die Lernenden ihre eigenen Fragestellungen formulieren und diese nicht vorgegeben werden (Jenkins, Healey & Zetter, 2007). Der didaktische Rahmen und die methodische Herangehensweise

reduzieren diese Freiheit auf Wahlmöglichkeiten innerhalb eines – noch weiten – Kontextes, in dem die Thematik und die genaue Erhebung (etwa in Schriftform, mündlich oder grafisch) gewählt werden können. In diesem Zusammenhang finden weitere Einschränkungen durch die Gegebenheiten in der Schulpraxis statt – etwa hinsichtlich aktuell behandelter Themen. Die Vorgabe nimmt somit den Studierenden die Möglichkeit, eine für sie individuell bedeutsame Fragestellung selbstständig zu entwickeln und diese anschließend systematisch zu beantworten. Forschungsfragen sind demnach im Kontext des Rahmenthemas weniger variantenreich. Diese Vorgabe basiert auf den Erfahrungen aus dem ersten Durchgang im Wintersemester 2014/2015. In jenem Durchgang wurden die Fragestellungen der Studienprojekte im Vorfeld des Praxissemesters erarbeitet. Deren Bearbeitung erwies sich jedoch mitunter in der vorgefundenen Schulpraxis des Sachunterrichts aufgrund von nicht vorhergesehenen schulorganisatorischen Gründen als schwierig.

Die Vorteile der flexiblen Anpassung des Rahmenthemas „Schülervorstellungen“ an die Schulbedingungen überwiegen daher. In diesem Sinne greift diese Praxis auch einer Alltagsforschung/Aktionsforschung in der Schulpraxis vor. Diese zielt darauf ab, mögliche Probleme des Lehrens und Lernens zu identifizieren und zu bearbeiten, so dass der Lernerfolg erhöht wird. Im Falle der Schülervorstellungen etwa kann eine solche Herangehensweise vermeiden, dass Schüler\_innen nicht-funktionale Parallelvorstellungen behalten und Fehlvorstellungen im Unterricht entwickeln. Daher wiegen die praktischen Herausforderungen hier schwerer als das forschende Erkenntnisinteresse. An Stelle der freien Wahl des Erkenntnisgegenstands treten demnach konkret zu erforschende, hoch relevante Probleme. Forschendes Lernen systematisiert damit in dieser Lesart den von Altrichter und Posch (2007) beschriebenen Zirkel der Reflexion im Lehreralltag, in dem idealerweise auf Verstörung (durch Probleme) stets eine aktive, zielgerichtete Veränderung durch den oder die Lehrende\_n erfolgt, deren Wirkung wiederum (selbst-)kritisch überprüft wird.

### 3.1 Der Moodle-Kursraum im Fach Sachunterricht – Aktivitäten der Orientierung / Organisation und Kommunikation

Wie im Fach Englisch wird der Moodle-Kursraum durch alle Phasen des Praxissemesters durchgängig geführt. Da im Sachunterricht, wie bereits oben beschrieben, auch ein Seminar zur Nachbereitung des Praxissemesters angeboten wird, steht dieser Kursraum den Studierenden über drei Semester hinweg zur Verfügung. Auch im Sachunterricht liegt der Fokus in der Vorbereitungsveranstaltung auf Präsenzlehre. Die genutzten Aktivitäten in Moodle (vgl. Kap. 1 in diesem Beitrag) dienen an dieser Stelle schwerpunktmäßig der Orientierung und Organisation (Stegemann & Gryl, 2018). Konkret auf das Studienprojekt bezogen sind alle notwendigen Materialien und Informationen zur Erschließung und Fundierung des Rahmenthemas „Schülervorstellungen im Sachunterricht“, die im Kontext der Vorlesung sowie in den Seminaren/Übungen von den Studierenden erarbeitet worden sind, hinterlegt. Hierzu gehören:

- grundlegende Theorie zu Schülervorstellungen,
- ausgewählte Ergebnisse aus der fachdidaktischen Forschung zu Schülervorstellungen,
- grundlegende Aspekte zum Einsatz verschiedener Diagnoseinstrumente aus der Praxis,
- Beispiele zur Auswertung von Schülervorstellungen mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse,
- Vorgehensweise bei der Planung und Durchführung der eigenen Erhebung (begleitende Impulsfragen für die Erstellung der späteren Studienprojektskizze).

Im Rahmen des Blended-Learning-Begleitseminars (vgl. Kap. 1 in diesem Beitrag) wird der Moodle-Raum um einen weiteren Slot erweitert, in dem alle Aktivitäten und ergänzenden Materialien eingestellt werden, die während der Praxisphase von Bedeu-

tung sind. Für Studierende, die das Studienprojekt im Sachunterricht durchführen, geht es nun darum, zu einem konkreten Sachunterrichtsthema eine Erhebung zu planen. Deshalb müssen in dieser Phase weitere Unterstützungsstrukturen aufgebaut werden. Bei der Kombination von Online- und Präsenzphasen im Blended-Learning-Format ist darauf zu achten, dass diese sowohl inhaltlich als auch den zeitlichen Aufwand betreffend aufeinander abgestimmt sind (Stegemann & Gryl, 2018). Zunächst werden die Überlegungen zur inhaltlichen Verzahnung der ersten Online-Phase und der ersten Blockveranstaltung dargestellt. Hierfür wird im Moodle-Raum auf die Aktivität *Gegenseitige Beurteilung* zurückgegriffen. Diese Aktivität ermöglicht eine Peer-Reflexion der ersten Projektskizze. Dabei stellen die Teilnehmer\_innen ihre Skizze anderen zur Diskussion, die die Planung kritisch-konstruktiv kommentieren. Diese Schlaufe soll die spätere Beratung in der Kleingruppe vorbereiten. Die folgende Abbildung 8 zeigt die verschiedenen Phasen, die in dieser Aktivität durchlaufen werden:

Phase	Funktion
Vorbereitungsphase	Es wird die Aufgabenstellung hinterlegt (Erstellen einer Studienprojektskizze mit Hilfe von Impulsfragen) (vgl. Inhalte der Vorbereitungsveranstaltung).
Einreichungsphase	Die Teilnehmer_innen können in einem angegebenen Zeitraum ihre Projektskizzen einreichen. Nach der Einreichung teilen die Lehrenden den Studierenden Projektskizzen anderer Teilnehmer_innen zu, die dann gegenseitig beurteilt werden müssen.
Beurteilungsphase	In einem definierten Zeitfenster können die Teilnehmer_innen die ihnen zugewiesenen Planungen anhand von vorgegebenen Kriterien kritisch-konstruktiv kommentieren. Nach Abschluss der Beurteilungsphase können die Teilnehmer_innen die Beurteilungen der anderen sehen und auf dieser Grundlage ihre Projektskizze überarbeiten

Abbildung 8: Phasen der Aktivität *Gegenseitige Beurteilung* (eigene Darstellung)

Anschließend reichen die Studierenden ihre überarbeitete Projektskizze über die Aktivität *Abgabe* ein. Auf der Grundlage der Überarbeitung findet dann eine Kleingruppenberatung mit den Dozierenden statt.

Abbildung 9 auf der folgenden Seite stellt für die beschriebene Vorgehensweise den zeitlichen Ablauf der Verzahnung zwischen Online- und Präsenzphase im Sommersemester 2018 dar.

Zur inhaltlichen und zeitlichen Gestaltung der Online- und Präsenzphase im Rahmen der Vorbereitung der Studienprojekte wurde mit den Studierenden des Sommersemesters 2018 direkt im Anschluss an die Kleingruppenberatungen eine Online-Befragung durchgeführt. Die Ergebnisse der Erhebung werden im folgenden Abschnitt dargestellt und resümiert.

Monat	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Planung Studienprojekt	Vorbereitungsphase	Einreichungsphase bis 19.03. Beurteilungsphase bis 25.03. Überarbeitung der Skizzen	Abgabe der Skizzen bis 08.04.			
Kleingruppenberatung (1 h)			09.04. – 16.4.			
Blockveranstaltung in Präsenz (3,5 h)				15.05. Kategori- enbildung am eigenen Material		10.07. Interpretation und Konse- quenzen für das unterricht- liche Handeln

Abbildung 9: Zeitliche Organisation der Online- und Präsenzphase im Blended-Learning-Begleitseminar Sachunterricht (eigene Darstellung)

### 3.2 Umfrage zur Verzahnung zwischen Onlinephase und Kleingruppenberatung

Mit der Moodle-Aktivität *Befragung* wurde eine anonyme Umfrage unter den 20 Studierenden, die im Sachunterricht ein Studienprojekt bearbeiten, durchgeführt. In der Umfrage sollten die Studierenden zu sieben Aussagen (s. Abb. 10) Stellung beziehen, indem sie äußerten, wie stark sie der jeweiligen Aussage zustimmten. Dazu wurde eine vierstufige Likertskala eingesetzt. Zusätzlich bestand die Möglichkeit, jede Aussage zu kommentieren.

	Nr.	Aussage
Qualität	1	Die erste projektbezogene Reflexionsaufgabe mit Fragen zur Planung des Studienprojektes war sehr hilfreich, um sich auf die Beratung in den Kleingruppen vorzubereiten.
	2	Die Kommentierungen der anderen Studierenden zu meiner Projektskizze waren sehr hilfreich, um meine Planung des Studienprojektes zu überarbeiten.
	3	Die Beratung in der Kleingruppe (oder in Einzelgesprächen) mit den Lehrenden fand ich sehr hilfreich, um mein Projekt zu überarbeiten.
	4	Die Leitfragen zur Kommentierung der anderen Projektskizzen haben mich sehr darin unterstützt, die Planungen der anderen kritisch-konstruktiv zu reflektieren.
Zeit	5	Die zeitlichen Vorgaben zur Eingabe der eigenen Projektskizze waren stimmig: Es gab genügend Zeit, das Projekt in Absprache mit den Ausbilder/-inne/n in der Praxis vorzubereiten.
	6	Die zeitlichen Vorgaben zur Reflexion der anderen Projektskizzen (Peer-Reflexion) waren stimmig: Es gab genügend Zeit zur Kommentierung der anderen Planungen.
	7	Die zeitlichen Vorgaben zur Überarbeitung der eigenen Projektskizze auf der Grundlage der Peer-Reflexion waren stimmig: Es gab genügend Zeit zur Überarbeitung vor dem Beratungstermin.

Abbildung 10: Aussagen, zu denen die Studierenden anhand einer vierstufigen Likertskala (stimme zu <=> stimme nicht zu) Stellung beziehen (eigene Darstellung)

Wie aus Abbildung 10 zu entnehmen ist, beziehen sich die ersten vier Aussagen auf die Qualität der einzelnen Arbeitsaufträge (Erstellung der Projektskizze, Kommentierung durch Studierende, Kleingruppenberatung) sowie auf die Qualität der Leitfragen bei der Kommentierung. Die weiteren drei Aussagen beziehen sich auf die Zeitpunkte der jeweiligen Arbeitsaufträge, insbesondere hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Zeit, um den jeweiligen Arbeitsauftrag angemessen bearbeiten zu können.

Alle Studierenden wurden informiert über die anonyme Umfrage. Eine anonyme Umfrage wurde gewählt, damit die Studierenden möglichst ehrlich und eben nicht wie vermeintlich von den Dozierenden erwünscht antworten; immerhin werden die Studierenden auf Grundlage der Studienprojekte am Ende des Praxissemesters beurteilt.

Die Erhebung fand im April – im Zeitraum der Kleingruppenberatung – statt.

### 3.3 Ergebnisse der Umfrage

An der Umfrage nahmen zehn der 20 Studierenden, die im Sachunterricht ein Studienprojekt bearbeiten, teil.

In Abbildung 11 sind die Ergebnisse zur Qualität der einzelnen Arbeitsaufträge sowie zur Qualität der Leitfragen bei der Kommentierung dargestellt. Daraus wird deutlich, dass die Qualität jeweils überwiegend positiv wahrgenommen wird. Diese positive Wahrnehmung wird unterstrichen durch die positiven Begründungen, wovon exemplarisch ausgewählte in Abbildung 12 auf der folgenden Seite dargestellt sind.

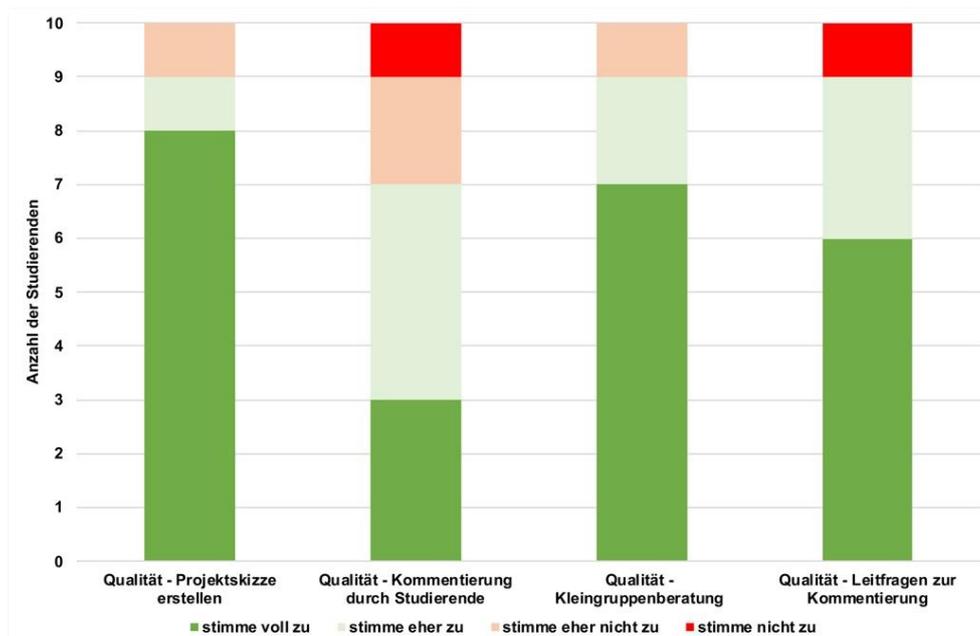


Abbildung 11: Beurteilungen der zehn Studierenden zur Qualität der einzelnen Arbeitsaufträge sowie zur Qualität der Leitfragen bei der Kommentierung (eigene Darstellung)

Betrachtet man die Beurteilungen zu den drei Arbeitsaufträgen genauer, dann fällt auf, dass die Beurteilungen zur Kommentierung durch die Studierenden vergleichsweise kritisch gesehen werden, beispielsweise im Hinblick auf die Qualität der Kommentierungen durch die Studierenden: Die „*kriteriengeleitete Beurteilung war sehr oberflächlich*“ (S9) oder „*Die Sichtweisen der Studierenden sind oft ähnlich, während man erst durch die Rückmeldung der Dozenten erfährt, was letztendlich im Rahmen der Studienprojekte erwartet wird*“ (S7).

Im Hinblick auf die Zeitpunkte zeigt sich tendenziell auch eine eher positive Beurteilung (s. Abb. 13 auf der folgenden Seite). Insbesondere bei der Überarbeitung der

Studienprojektskizzen wird die vorgesehene Bearbeitungszeit als angemessen beurteilt. Dagegen scheint die Meinung dahingehend geteilt zu sein, zu welchem Zeitpunkt die Studienprojektskizze angefertigt werden soll. Während manche Studierenden äußern, dass das Studienprojekt zu früh zu planen sei und es am Anfang stressig gewesen sei, äußerten wieder andere, dass es ausreichend Zeit zur Planung der Studienprojekte gegeben habe.

	Nr.	Beispielhafte, positive Begründung
Qualität	1	„Man hat sich intensiv mit dem Thema auseinander gesetzt“ (S9).
	2	„Die Kommentierungen der anderen Studierenden waren sehr hilfreich, da Tipps und Anregungen gegeben werden konnten, an ‚Thematiken/Fragen/ oder Probleme‘, die man selbst nicht direkt im Blick hatte“ (S10).
	3	„Die Beratungen fand ich sehr hilfreich, da ich hier darauf aufmerksam gemacht wurde, was in den Studienprojekten explizit erwartet wird. Darüber hinaus wurden hilfreiche Verbesserungsvorschläge gegeben, sodass die Projektskizze entsprechend überarbeitet werden konnte“ (S7).
	4	„So konnte ich mich an den Fragen orientieren und die Projektskizze sinnvoll kommentieren und reflektieren“ (S8).

Abbildung 12: Ausgewählte positive Begründungen zur Qualität der einzelnen Arbeitsaufträge sowie zur Qualität der Leitfragen bei der Kommentierung (eigene Darstellung)

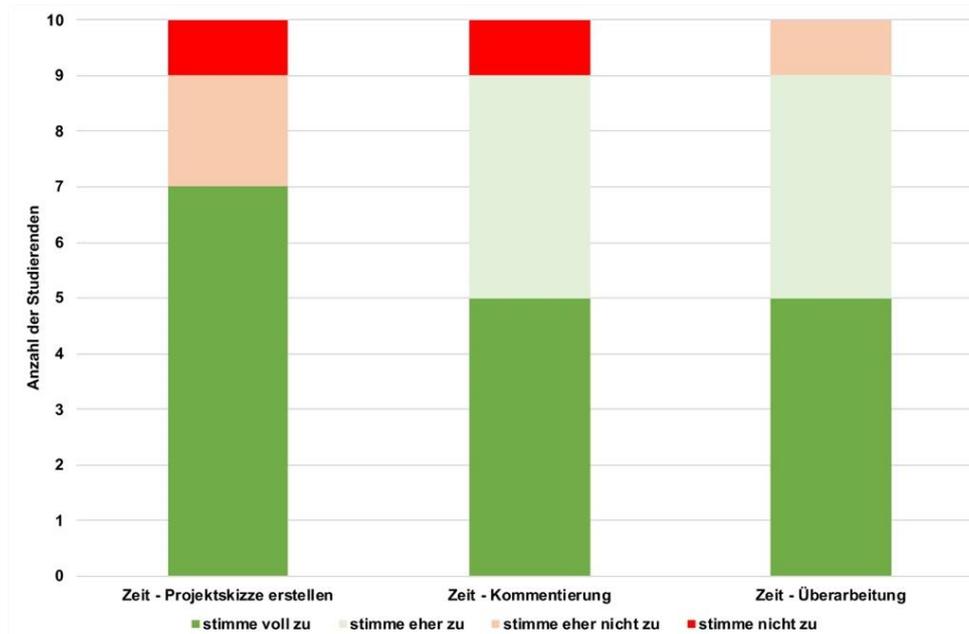


Abbildung 13: Beurteilungen der zehnjährigen Studierenden zur Bearbeitungszeit der einzelnen Arbeitsaufträge (eigene Darstellung)

### 3.4 Fazit

Der vorgestellte Ansatz, die Studienprojekte zu Beginn des Praxismesters, unterstützt durch Leitfragen, gegenseitige Kommentierung und Kleingruppenberatung, zu planen, stellt sicherlich keinen Königsweg dar. Der Ansatz wird von den Studierenden allerdings überwiegend positiv wahrgenommen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die untersuchte zehnköpfige Stichprobe gering ist und die Ergebnisse aus einer ersten Erprobung der vorgestellten Aktivität im Fach Sachunterricht stammen.

Vergleichsweise kritisch wird die gegenseitige Kommentierung wahrgenommen. Diese Kritik ist aus Perspektive der Dozierenden nachvollziehbar. Folglich ist zu überlegen, wie der für das Forschende Lernen im Praxissemester durchaus relevante Arbeitsschritt der gegenseitigen Beurteilung effektiver eingesetzt werden kann. Einen Ansatz äußert eine Studierende, die vorschlägt, die gegenseitige Beurteilung nach der Kleingruppenberatung durchzuführen (S5), denn dadurch wissen die Studierenden genauer, worauf es bei der Planung des Studienprojekts ankommt. In diesem Zusammenhang sind dann auch die Leitfragen zur Kommentierung kritisch durchzusehen im Hinblick auf die Eignung für eine kritische, konstruktive Beurteilung.

Aus dem Vorschlag der Studierenden zur gegenseitigen Beurteilung wird deutlich, die Kleingruppenberatung beizubehalten. Sie wurde schließlich auch überwiegend als nützlich wahrgenommen. Dieser Wahrnehmung schließen sich die Dozierenden an, die die Kleingruppenberatung vor Ort als praktikabel und hilfreich wahrgenommen haben und in diesem Zusammenhang bewusst auf eine durch die Plattform Moodle gestützte Aktivität verzichtet haben.

#### 4. Ausblick

Vor dem Hintergrund der aufgezeigten Beispiele und Erfahrungen ist erkennbar, dass sich die im Praxissemester angewendeten E-Learning-Szenarien an den fachspezifischen Bedarfen und Ausprägungen orientieren. Die dabei eingesetzten Lernaktivitäten variieren dabei je nach Schwerpunktsetzung und Konzeption des Blended-Learning-Begleitseminars. Insgesamt wird aber deutlich, dass besonders kooperative und kollaborative Unterrichtsformen zur Unterstützung und Ausbildung einer Forschenden Grundhaltung und somit einer Theorie-Praxis-Verschränkung beitragen können. Hier ist besonders das jederzeit nutzbare Online-Forum zu nennen, über welches sich die Studierenden bei auftretenden Fragen direkt austauschen bzw. Strategien und Ergebnisse diskutieren können. Auch bei der tatsächlichen Strukturierung der Moodle-Kursräume innerhalb der Fächer gibt es starke Differenzen, die zum Teil auch mit den bisherigen Erfahrungen der Lehrenden einhergehen. Wie u.a. in den angeführten Beispielen aus den Fächern Englisch und Sachunterricht dargestellt, ist es besonders wichtig, den Studierenden sowohl den Aufbau des Kursraumes als auch die Nutzung und den Mehrwert einzelner Lernaktivitäten transparent zu machen und sie entsprechend darauf vorzubereiten.

Die Teilnahme an den Blended-Learning-Begleitseminaren und die durchgängige Nutzung der angebotenen Lernaktivitäten fördern zudem die Medienkompetenz der Studierenden und zeigen ihnen Möglichkeiten der E-Unterstützung auf, die sie selbst in ihrer späteren Berufspraxis im Rahmen digitaler Lehre einsetzen können. In mehreren Feedback-Erhebungen zu den Moodle-Kursräumen der Praxissemester-Begleitseminare wurden die zur E-Unterstützung eingesetzten Elemente weitgehend als hilfreich für die Planung, Durchführung und Reflexion der Studienprojekte empfunden.

Für den Austausch der Dozierenden untereinander werden regelmäßig Informations- und Austauschforen in Präsenz angeboten, bei denen konkrete Praxisbeispiele vorgestellt und diskutiert werden, auch vor dem Hintergrund, die e-gestützte Studienprojektbegleitung im Sinne Forschenden Lernens weiter zu optimieren und gemeinsame, auch fachübergreifende, Konzepte zu entwickeln.

Die Ergebnisse dieser Veranstaltungen werden zudem von der PSESS zur Weiterentwicklung ihrer Unterstützungsangebote genutzt. So können auch Dozierende, welche zum ersten Mal ein Blended-Learning-Begleitseminar durchführen, dieses Angebot als Grundlage nutzen, welches sie im Laufe der Zeit auf Basis ihrer eigenen Erfahrungen modifizieren können.

## Literatur und Internetquellen

- Altrichter, H., & Posch, P. (2007). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht* (4. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bulizek, B., & Kiefer, C. (2018). Die Praxissemester E-Support-Station der UDE. E-gestützte Studienprojektbegleitung im Praxissemester. In I. van Ackeren, M. Kerres & S. Heinrich (Hrsg.), *Flexibles Lernen mit digitalen Medien ermöglichen* (S. 387–397). Münster et al.: Waxmann.
- Dürnberger, H., Reim, B., & Hofhues, S. (2011). Forschendes Lernen. Konzeptuelle Grundlagen und Potenziale digitaler Medien. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien. Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre* (S. 209–219). Münster: Waxmann.
- Duit, R., Treagust, D.F., & Widodo, A. (2013). Teaching Science for Conceptual Change. In S. Vosniadou (Hrsg.), *International Handbook of Research on Conceptual Change* (S. 487–503). New York: Routledge. doi:10.4324/9780203154472.ch25
- Elliot, J. (1981). *Action Research: A Framework for Self-Evaluation in Schools* (TQL-Working Paper No. 1). Cambridge: Institute of Education.
- Gläser, E. (2007). Vernachlässigt oder im Mittelpunkt? Konzeptionelle Ansichten und Ausblicke zum Sachunterricht im Anfangsunterricht. In E. Gläser (Hrsg.), *Sachunterricht im Anfangsunterricht. Lernen im Anschluss an den Kindergarten* (S. 47–62). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Gryl, I., Scharf, C., Weis, S., & Schulze, U. (2017). Geomedia and the Space in Between. Geo-referencing, Non-localisation, and Glocalisation. *GI\_Forum*, 2, 49–59. doi:10.1553/giscience2017\_02\_s49
- Hanks, J. (2017). *Exploratory Practice in Language Teaching*. London: Palgrave Macmillan. doi:10.1057/978-1-137-45344-0
- Heim, K. (2018). Das e-gestützte Praxissemester-Begleitseminar im Fach Englisch. Blended Learning in thematischen Gruppen und Buddy-Teams. In I. van Ackeren, M. Kerres & S. Heinrich (Hrsg.), *Flexibles Lernen mit digitalen Medien ermöglichen* (S. 424–434). Münster et al.: Waxmann.
- Hellmer, J. (2013). Forschendes Lernen an Hamburger Hochschulen. In L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (2. Aufl.) (S. 200–223). Bielefeld: UVW.
- Hermes, L. (2001). *Action Research – Lehrkräfte erforschen ihren Unterricht*. Soest: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung. Zugriff am 29.03.2016. Verfügbar unter: [http://www.schulentwicklung.nrw.de/cms/upload/ue-englisch/weitere\\_materialien/e-actionresearch.pdf](http://www.schulentwicklung.nrw.de/cms/upload/ue-englisch/weitere_materialien/e-actionresearch.pdf).
- Huber, L. (2003). Forschendes Lernen in Deutschen Hochschulen. Zum Stand der Diskussion. In A. Obolenski & H. Meyer (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenbildung* (S. 15–36). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Jenkins, A., Healey, M., & Zetter, R. (2007). *Linking Teaching and Research in Disciplines and Departments*. York: The Higher Education Academy.
- Kergel, D., & Heidkamp, B. (2016). Einleitung. In D. Kergel & B. Heidkamp (Hrsg.), *Forschendes Lernen 2.0* (S. 1–15). Wiesbaden: Springer VS. doi:10.1007/978-3-658-11621-7, doi:10.1007/978-3-658-11621-7\_1
- Kerres, M. (2013). *Mediendidaktik*. München: Oldenbourg. doi:10.1524/9783486736038
- LABG (2016). *Gesetz über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz)*, vom 12. Mai 2009 (GV. NRW. S. 308), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2016 (GV. NRW. S. 310). Zugriff am 23.04.2018.

- Verfügbar unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/LAusbildung/LABG/LABGNeu.pdf>.
- Lange, K., & Ewerhardy, A. (2016). Naturwissenschaftliches Lehren und Lernen. In A. Hartinger & K. Lange (Hrsg.), *Sachunterricht – Didaktik für die Grundschule* (S. 35–57). Berlin: Cornelsen.
- Mertler, C.A. (2016). *Action Research: Improving Schools and Empowering Educators*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Möller, K. (2013). Lernen von Naturwissenschaften heisst: Konzepte verändern. In P. Labudde (Hrsg.), *Fachdidaktik Naturwissenschaft. 1.–9. Schuljahr* (2., korrigierte Aufl.) (S. 57–72). Bern: Haupt.
- Rahmenkonzeption (2010/2016). *Rahmenkonzeption zur strukturellen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang mit der Zusatzvereinbarung (2016)*. Zugriff am 23.04.2018. Verfügbar unter: [https://zlb.uni-due.de/documents/documents\\_praxissemester/Rahmenkonzeption\\_zum\\_Praxissemester\\_\(2010\)\\_mit\\_Zusatzvereinbarung\\_\(2016\).pdf](https://zlb.uni-due.de/documents/documents_praxissemester/Rahmenkonzeption_zum_Praxissemester_(2010)_mit_Zusatzvereinbarung_(2016).pdf).
- Roters, B., Schneider, R., Koch-Priewe, B., Thiele, J., und Wildt, J. (Hrsg.). (2009). *Forschendes Lernen im Lehramtsstudium*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Runderlass vom 28.06.2012 (i.d.F.v. 15.12.2016) zu den Praxiselementen in lehramtsbezogenen Studiengängen. Zugriff am 23.04.2013. Verfügbar unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/LAusbildung/Studium/Regelungen-Lehramtsstudium/Praxiselemente.pdf>.
- Schulz-Zander, R. (2005). Veränderung der Lernkultur mit digitalen Medien im Unterricht. *mediaculture-online*. Zugriff am 01.03.2018. Verfügbar unter: [http://www.mediaculture-online.de/fileadmin/bibliothek/schulz-zander\\_lernkultur/schulz-zander\\_lernkultur.html](http://www.mediaculture-online.de/fileadmin/bibliothek/schulz-zander_lernkultur/schulz-zander_lernkultur.html).
- Sharma, P., & Barrett, B. (2007). *Blended Learning. Using Technology in and beyond the Language Classroom*. Oxford: Macmillan.
- Stegemann, S., & Gryl, I. (2018). Das e-gestützte Praxissemester-Begleitseminar im Fach Sachunterricht. Präsenz im Distance Learning. In I. van Ackeren, M. Kerres & S. Heinrich (Hrsg.), *Flexibles Lernen mit digitalen Medien ermöglichen* (S. 408–423). Münster et al.: Waxmann.
- Wolf, K.D. (2016). Forschendes Lehren mit digitalen Medien: wie forschendes Lernen durch Teilhabe und mediale Unterstützung gelingen kann. In D. Kergel & B. Heidkamp (Hrsg.), *Forschendes Lernen 2.0* (S. 263–273). Wiesbaden: Springer VS. doi:10.1007/978-3-658-11621-7\_13

## Beitragsinformationen

### Zitationshinweis:

Bulizek, B., Gryl, I., Heim, K., Reuschenbach, U., Schreiber, N., & Stegemann, S. (2018). E-Learning-Szenarien zur Unterstützung einer Forschenden Grundhaltung zukünftiger Lehrkräfte im Rahmen der Studienprojekte an der Universität Duisburg-Essen. *Herausforderung Lehrer\_innenbildung*, Themenheft 1, S. 142–163. doi:10.4119/UNIBI/hlz-62

Eingereicht: 30.04.2018 / Angenommen: 09.12.2018 / Online verfügbar: 20.12.2018

ISSN: 2625–0675



© Die Autor\_innen 2018. Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 Deutschland (CC BY-SA 4.0 de).  
URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

## English Information

**Title:** E-Learning Scenarios to Support Student Teachers' Development of an Inquisitive Mind-Set in Study Projects at the University of Duisburg-Essen

**Abstract:** Since 2015 the seminar that provides scaffolding during the long internship (*Praxissemester*) at the University of Duisburg-Essen has taken the form of a blended learning course that combines three long face-to-face sessions with online activities on a Moodle platform. This concept aims for flexible and individual support of students that is not bound to a specific time and space. The central institution and port of call for any support that has to do with the design of the blended learning courses is the PSESS (*Praxissemester E-Support Center*). They help lecturers from all the different subjects to create courses that serve the purpose of guiding students through the whole Plan-Do-Reflect & Review processes connected with their research-based projects, aiming at developing inquisitive mind-sets in students, which is the prerequisite of lifelong learning in the teaching profession. Research-based learning in the context of the *Praxissemester* at the University of Duisburg-Essen requires student teachers to approach their future field of work from a theory-driven perspective and with a focus on research methods, which help to understand and reflect the complex structure of conditions, challenges and different natures of action and interaction within the school environment. Enquiries are, for example, based on interviews, questionnaires, observations, case studies or material analysis. Through the development of basic research competences, the future teachers should be enabled to question their own practice and to do Practitioner Research in their future field of work. This article provides samples of good practice from the perspective of the PSESS as well as from the perspective of lecturers from two different subjects. These perspectives illustrate the various ways in which e-learning activities can help to guide students through their projects and in which they can scaffold students in their reflection on the link between theory and practice, so that they can develop transferable knowledge for their future practice.

**Keywords:** research-based learning, action research, e-learning

## Hochschuldidaktische Metadaten

**Fachwissenschaftliche Zugehörigkeit:** Didaktik des Sachunterrichts und Englisch

**Ausbildungsphase:** 2. Semester Master of Education

**Evaluation:** kompetenzorientiert, Fokus auf Methodenkompetenz + Selbstkompetenz, digitales Feedback zu den Vermittlungsmethoden

**Schulfachspezifik:** Sachunterricht, Englisch

**Schulformspezifisch:** schulformübergreifend, Sachunterricht: Grundschule

**Lehrmethoden/-medien:** Blended Learning, Moodle

**Lerninhalte:** Methode Aktionsforschung und Forschendes Lernen + (fach)didaktische Schwerpunkte (z.B. Englisch: Aufgabenorientierung, kulturelles Lernen, Classroom Management, Inklusion, Classroom Discourse; Sachunterricht: Theorie zu Schülervorstellungen, Diagnoseinstrumente, Qualitative Inhaltsanalyse, Konsequenzen für den Unterricht, Unterrichtsplanung)

**Lernziele:** nachhaltiges Anlegen von lebenslangem Lernen im Berufsleben, Professionalisierung von angehenden Lehrkräften, Sachunterricht: Studierende können auf der Grundlage der Theorien zu Schülervorstellungen und zu den Diagnoseinstrumenten im Sachunterricht eine Vorwissenserhebung begründet planen, durchführen und auswerten und auf dieser Grundlage erste Förderideen für den Unterricht benennen

**Oberthema:** Studienprojekte im Praxissemester

**Prüfungsformen:** Portfolio, mündliche Prüfung  
**Prüfungsinhalte:** Projektplan und -durchführung (Fokus auf Thema + Methode), Analyse von Unterrichtssequenzen s. Lerninhalte  
**Sozialform:** kooperativ  
**Studentischer Beitrag:** ja  
**Studentischer Beitrag, Art des:** Portfolio (schriftliche Berichte + Zusammenstellen von Belegen aus den erhobenen Daten / den erstellten Materialien)  
**Veranstaltungsart:** Blended-Learning-Begleitseminare im Praxissemester  
**Zielgruppe:** Lehramtsstudierende aller Fächer im Praxissemester  
**Zeitlicher Umfang:** Begleitseminare Umfang: 2 SWS