



# Anforderungen und Rahmenbedingungen der Entwicklung einer geeigneten Forschungsfrage für das Praxissemester im Sachunterricht

Anne Reh<sup>1,\*</sup> & Anna Tepe<sup>2,\*\*</sup>

<sup>1</sup> Universität Bielefeld, AG Sachunterrichtsdidaktik

<sup>2</sup> Universität Bielefeld, Didaktik der Sozialwissenschaften

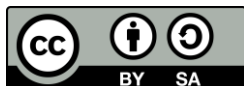
\* Kontakt: Universitätsstr. 25, 33615 Bielefeld

\*\* Kontakt: Sattelmeyerweg 1, 33609 Bielefeld

anne.reh@uni-bielefeld.de, Anna\_hamann@gmx.de

**Zusammenfassung:** Ein wesentliches Element bei der Entwicklung eines professionellen Lehrerhandelns stellt im Rahmen des Praxissemesters die Verankerung des Forschenden Lernens dar (LK, 2011). Das professionelle Handeln beinhaltet hier die Fähigkeit zur Diagnostik, Reflexion des eigenen Handelns und Entwicklung theoriegeleiteter, auf praktischen Erfahrungen basierender Fragestellungen, die durch das Forschende Lernen im Praxissemester geschult werden sollen. Für das Fach Sachunterricht ergeben sich bei der Umsetzung des Forschenden Lernens im Rahmen des Praxissemesters wie für andere Fächer fachspezifische Herausforderungen. Ziel sollte es sein, dass Studierende fachdidaktische Schlüsselprobleme identifizieren können, die im Forschungsprojekt später gewinnbringend untersucht und reflektiert werden können. Ein essenzielles Gelingenskriterium ist dabei das Finden einer geeigneten Forschungsfrage. Im Folgenden werden unter Rückgriff auf das Verständnis von Forschendem Lernen im Praxissemester Sachunterricht, auf den „Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht“ sowie auf das sachunterrichtliche Fachverständnis Kriterien einer guten Forschungsfrage für den Sachunterricht abgeleitet und in einer Checkliste zusammengetragen. Es werden Kriterien definiert, die bei der Formulierung einer Forschungsfrage im Sachunterricht für das Studienprojekt im Praxissemester berücksichtigt werden sollten und die zeigen, welchen Herausforderungen sich Studierende und Lehrende stellen müssen.

**Schlagwörter:** Praxissemester, Sachunterricht, Forschungsfrage, Studienprojekte



## 1. Forschendes Lernen und die Entwicklung einer Forschungsfrage im Praxissemester

Das Bedürfnis der Studierenden nach Handlungswissen aufgreifend, zielen Praxisstudien, speziell das Praxissemester, auf die Ermöglichung des „Praxisbezugs“ während des Studiums. Doch was impliziert der Begriff des „Praxisbezugs“? Laut Hedtke (2000)

„haben Schulpraktische Studien [...] die Funktion, fachdidaktikwissenschaftlich, d.h., mit einer spezifischen theoretischen Perspektive Praxis zu erforschen, um daraus theoretische Einsichten für den Aufbau eines fachdidaktischen Reflexionswissens zu gewinnen“ (S. 86),

also das Professionalisierungsverständnis der Studierenden zu erweitern.

Ein wesentliches Element zur Erweiterung des professionellen Lehrerhandelns stellt im Rahmen des Praxissemesters die Verankerung des Forschenden Lernens dar (LK, 2011). Mittels des Forschenden Lernens soll die Fähigkeit zur Diagnostik, Reflexion des eigenen Handelns sowie Entwicklung theoriegeleiteter, auf praktischen Erfahrungen basierender Fragestellungen geschult werden. In der Vorbereitung auf das Praxissemester werden dazu Studienprojektskizzen entwickelt, die es den Studierenden ermöglichen sollen, im Zuge der Durchführung eine kritisch-reflexive Einstellung zum eigenen Handeln zu entwickeln. Das Forschende Lernen „ist hierfür geeignet, da es eigene oder fremde berufliche Praxis aus einer Distanz heraus zu betrachten ermöglicht.“ (Fichten, 2013, S. 10) Die Planung der im Sinne des Forschenden Lernens geforderten Studienprojekte erfolgt im Vorbereitungsseminar (VPS), im Semester vor der Praxisphase.<sup>1</sup>

In den VPS bedeutet dies, dass die Studierenden eine geeignete, reflektierende Diagnostik für praxisorientierte Fragestellungen und konkrete, aus ihrer Praxis erwachsende Problemstellungen entwickeln sollen. Der Anspruch ist es, Theorien nicht isoliert zu betrachten, sondern in der grundsätzlichen Unterrichtsplanung und -durchführung anzuwenden sowie Anwendungsbeispiele zu evaluieren. Die Studierenden sollen lernen, selbständig zu erkennen, welche Lernmöglichkeiten und Lernfallen sich in bedeutsamen Problemfeldern ergeben, und davon ausgehend Forschungsgegenstände finden, die sie in einem Forschungsprojekt untersuchen möchten.

Ziel ist es, im VPS eine geeignete Studienprojektskizze im Sinne eines Forschenden Lernens, wie es in der Disziplin verstanden wird, zu erarbeiten. Des Weiteren sollten Studienprojektskizzen sich z.B. an Anwendungssituationen fachdidaktischer Prinzipien oder fachspezifischen Fragestellungen orientieren. Diese sollten darüber hinaus den allgemeinen Ansprüchen nach einer guten Forschungsfrage, einem geeigneten methodischen Vorgehen und zudem der fachlichen Forschungskultur gerecht werden.

Im Folgenden soll das, was eine geeignete Forschungsfrage im Praxissemester für den Sachunterricht ausmacht, aufgezeigt werden. Dies wird entlang der Herausforderungen und Kriterien des Forschenden Lernens im Fach, dem „Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht“ sowie fachspezifischen und fachdidaktischen Konzeptionen des Sachunterrichts erarbeitet. Anschließend wird aus diesen Ansprüchen abgeleitet, welche Anforderungen sich an die Formulierung einer Forschungsfrage stellen, die in einer Checkliste nochmals aufbereitet werden. Im Weiteren wird der konkrete Einsatz dieser Checkliste im Vorbereitungsseminar beschrieben.

---

<sup>1</sup> Die Praxissemester-Veranstaltungen werden als zweisemestrige, fachdidaktische Lehr-Forschungen konzipiert und gliedern sich in drei aufeinanderfolgende Seminare – das VPS, im Semester bevor das Praxissemester beginnt, ein begleitendes Seminar und im Abschluss ein Reflexionsseminar.

## 2. Herausforderungen bei der Formulierung einer Forschungsfrage im Sachunterricht

Die Anforderungen und Kriterien, die an eine sachunterrichtliche Frage im Praxissemester gestellt werden, müssen natürlich bei der Formulierung berücksichtigt werden. Dennoch ist der Kriterienkatalog zur Unterstützung der Studierenden bei der Konzeption und Formulierung einer Forschungsfrage keine universelle Lösung, da die Problematiken bei der Konzeption einer Forschungsfrage weitaus vielschichtiger sind. Die Herausforderungen, die eine sachunterrichtliche Fragestellung beinhaltet, lassen sich in allgemeine Strukturprobleme und Herausforderungen aufteilen, die direkt von den Studierenden ausgehen und im Folgenden noch erläutert werden.

### 2.1 Allgemeine Strukturprobleme

Strukturell liegt die Formulierung und Ausarbeitung einer ersten Studienprojektskizze und damit auch die einer Forschungsfrage vor der eigentlichen Praxisphase. Sie ist also zu stellen, bevor die Rahmenbedingungen im Feld offengelegt sind, und sie muss so allgemein verbleiben, dass sie später während der Praxisphase auf bestimmte Settings zugeschnitten werden kann, was die Formulierung eines präzisen Forschungsvorhabens erschwert. Dies ist keine gesonderte Herausforderung des Sachunterrichts, doch stellen die Pluralität des Sachunterrichts (durch die vielen Bezugsfächer) sowie die teils fehlenden Optionen auf bereits standardisierte, sachunterrichtliche Analyseinstrumente einen zusätzlichen Stolperstein dar, der sich bereits in der vorgeschalteten Themenfindung niederschlägt.

Hier ist zu beobachten, dass eine offene, beliebige Wahl des Forschungsthemas eine Überforderung mit sich bringen kann, sodass manche Studierende nicht wissen, worauf sie sich fokussieren wollen; denn ein Inhaltsbezug ist durch die wenig einheitliche Kanonisierung des Fachs Sachunterricht – im Vergleich zu anderen Fächern wie Mathematik – an den Schulen nur exemplarisch möglich. Erschwerend wirkt sich aus, dass die Studierenden während der Planung der Projekte noch nicht wissen, an welcher Schule und in welchen Jahrgängen bzw. Klassen sie eingesetzt werden.

Weiterhin stehen die Lehrenden vor der Herausforderung, sowohl ein sehr breites, domänenspezifisches als auch perspektivenübergreifendes Wissen über aktuelle Forschung im Fach vorweisen zu müssen. Der fachlichen Bandbreite, die ein\_e Lehrende\_r mitbringen muss, wäre theoretisch durch die thematische Eingrenzung der Forschungsprojekte auf bestimmte Themen oder Inhalte entgegenzuwirken, was in einzelnen Fällen jedoch in Widerspruch zu der Forderung steht, beim Forschenden Lernen auch die Interessen der Studierenden zu berücksichtigen. Zudem sollen die Studierenden sich individuell und an ihren Professionalisierungsprozess angepasst mit dem Sachunterricht auseinandersetzen. Eine thematische/inhaltliche Eingrenzung der Fragestellungen würde dies nicht für alle Studierenden gewährleisten.

Zusammenfassend sind daher folgende strukturelle Problematiken in der Anbahnung einer Forschungsfrage mit den Studierenden im Seminar zu benennen:

- Notwendigkeit eines breiten Wissens der Lehrenden über bestehende und aktuelle perspektivenspezifische und übergreifende Forschung,
- teils geringe empirisch-theoretische Grundlagenliteratur zu speziellen Themen,
- die zur Verfügung stehende thematische Bandbreite für Projekte (zu große thematische Offenheit) und geringe Kanonisierung der Lehrinhalte an Schulen sowie
- die geringe Planungssicherheit bezüglich des Forschungsfeldes und der Zielgruppe.

## 2.2 Herausforderungen, vor denen die Studierenden stehen

Herausfordernd für die Studierenden ist die Pluralität des Sachunterrichts unter anderem auch, weil im Bielefelder Sachunterrichtsstudium nicht alle Bezugsdisziplinen gleichermaßen abgedeckt sind. Beispielsweise sind fachdidaktische Bezüge zu Gesellschafts- und Naturwissenschaften in Vertiefungen bearbeitet worden; die geographische und die technische Perspektive wurden jedoch kaum behandelt. Darüber hinaus gibt es im Allgemeinen zur Geographie im Sachunterricht besonders wenige perspektivenspezifische Forschungsbeiträge (Barth, Bruhn, Bürgener, Edelhoff, Freund & Richter, 2017).

Für die Formulierung einer sachunterrichtlichen Frage ist ein sachunterrichtsspezifisches Vorwissen von Nöten, das eine Berücksichtigung konzeptioneller Prinzipien erst ermöglicht, beispielsweise die Fähigkeit zum Perspektivwechsel und zur Berücksichtigung der Vielperspektivität. Dieses Vorwissen muss, unter Einbezug der im späteren Verlauf vorgestellten Checkliste, nicht nur bereits vorhanden sein, sondern auch angewandt werden können. Weiterhin müssen die Studierenden in der Lage sein, ohne direkten Bezug zur Praxis eine praxisnahe Fragestellung zu formulieren, was mit Rückgriff auf bereits absolvierte Praktika möglich ist, aber praktische Erfahrungen aus dem Handlungsfeld Schule zwingend voraussetzt.

Weiterhin müssen die Studierenden sich zusätzlich zum konzeptionell bedingten Vorwissen bereits eine gewisse Reflexionskompetenz angeeignet haben. Denn die Entwicklung einer Forschungsfrage setzt ein Problembewusstsein und die kritische Auseinandersetzung mit seiner Umgebung voraus (Windt & Lenske, 2016). Demnach müssen die Studierenden zum Zeitpunkt der Formulierung und Planung des Forschungsprojektes in der Lage sein, eine Beschreibung der Ist-Situation zu formulieren und diese begründet zu bewerten, was sich auch in der späteren Ausdifferenzierung der Kriterien für eine gute Forschungsfrage widerspiegelt. Konkret ist dies in der Forderung nach einer begründeten Auswahl und Begründung innerhalb der Kriterien der Checkliste wiederzufinden. Denn durch ein unreflektiertes Abarbeiten der Checkliste werden die angestrebten fachdidaktischen Spezifikationen für die Studierenden nicht sichtbar und eine sachunterrichtliche Schärfung der Forschungsfrage nicht unterstützt.

Die letzte und schwierigste Hürde besteht jedoch darin, den Forschungsprozess für die Studierenden, deren forschende Grundhaltung oftmals sehr gering ausgeprägt ist, nicht nur als notwendiges Übel, sondern als für ihren Professionalisierungsprozess hilfreich aufzuzeigen, denn für sie selbst haben das Unterrichten und damit Handlungswissen einen wesentlich höheren Stellenwert. Forschungsthemen sehen sie oft als irrelevant an, da die ihnen bekannten Lehrkräfte meistens selbst nicht forschen und ihrer Meinung nach das traditionelle Berufsbild einer Lehrkraft die Forschung oder eine forschende Grundhaltung nicht beinhaltet (Fichten, 2010). Zudem sind die Studierenden während der Praxisphase mit den vielfältigsten fachlichen, systemischen und pädagogischen Anforderungen konfrontiert (Zurstrassen, 2013), deren Bewältigung leicht dazu führt, dass die akademische Einbindung aus dem Blick gerät, das fachdidaktische Professionswissen aus dem Studium in konkreten Anwendungssituationen vielfach nicht umgesetzt werden kann und so zu „trägem Wissen“ wird. Zusammenfassend sind daher drei weitere Herausforderungen zu formulieren, die von den Studierenden ausgehen:

- Vorwissen der Studierenden bzgl. der Konzeption des Sachunterrichts, praktischer Erfahrungen und perspektivenbezogenen Wissens,
- Reflexionskompetenz der Studierenden sowie
- die Akzeptanz des Forschungsvorhabens und eine forschende Grundhaltung der Studierenden.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist es wichtig, die Studierenden bereits bei der Konzeption der Studienprojektskizze ausreichend zu unterstützen. In der folgenden

Ausarbeitung werden daher spezifische Kriterien ausformuliert und im späteren Verlauf in einer tabellarischen Checkliste festgehalten.

### 3. Anforderungen an eine Forschungsfrage im VPS Sachunterricht

Kriterien, die ein Forschungsvorhaben im Sachunterricht, speziell die Forschungsfrage, erfüllen muss, leiten sich, wie eingangs angeführt, unter anderem aus dem Verständnis des Forschenden Lernens sowie aus den konzeptionellen Besonderheiten des Faches ab. Einen weiteren wichtigen Faktor stellt die Erarbeitung eines sachunterrichtlichen Fachverständnisses aus der Konzeption des Sachunterrichts dar, dessen Anbahnung bereits im „Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht“ als zentrales Ziel der akademischen Lehramtsausbildung deklariert wird (GDSU & Kommission „Lehrerbildung Sachunterricht“, im Erscheinen).

Daraus lassen sich nun Kriterien für die Formulierung einer sachunterrichtsspezifischen Forschungsfrage ableiten, die den Studierenden bei der Bearbeitung der Forschungsfrage bereitgestellt werden, um die fachliche Anbindung für das Studienprojekt zu sichern. Nachfolgend werden zunächst die Kriterien erarbeitet, die sich aus dem Forschenden Lernen ergeben. Anschließend geht es um konzeptionell bedingte Kriterien und zuletzt um Kriterien, die sich aus dem „Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht“ ableiten lassen.

#### 3.1 Anforderungen aus dem Verständnis des Forschenden Lernens

Das Forschende Lernen als Bestandteil der akademischen Ausbildung von Sachunterrichtslehrkräften wurde bereits 2013 formuliert (GDSU & Kommission „Lehrerbildung Sachunterricht“, im Erscheinen). Nach Bertsch (2016) gibt es jedoch für den Sachunterricht keine einheitliche Definition für das Forschende Lernen, weshalb man sich im Bielefelder Praxissemester Sachunterricht an den von Huber (2009) formulierten zentralen Phasen eines Forschungsprojektes im Sinne des Forschenden Lernens orientiert. Analog zur wissenschaftlichen Forschung kann daher für die Durchführung der Studienprojekte als zentrales Ziel die Erhebung einer datenbasierten Schlussfolgerung deklariert werden. Im Prozess des Forschenden Lernens, mit dem Ziel einer solchen Schlussfolgerung, müssen mehrere Phasen eines Forschungsprozesses durchlaufen werden. Der erste Prozessschritt ist die Entwicklung einer Forschungsfrage aus der Praxis, der von allen Studierenden in der Vorbereitung auf das Praxissemester im VPS durchlaufen wird, ebenso wie die an diesen Schritt anschließende Auswahl eines geeigneten Studiendesigns. Der Forschungsprozess endet mit der Erhebung und Interpretation der Ergebnisdaten während der Praxisphase. Dieser Prozessschritt, der auch eine Anpassung der Forschungsfrage sowie des Forschungsdesigns an die Praxis erfordert, wird aber nicht von allen Studierenden durchlaufen, denn nach einer verpflichtenden Studienprojektplanung im VPS aller vier Ausbildungsfächer (Mathematik, Deutsch, Bildungswissenschaften und Sachunterricht) müssen im Praxissemester lediglich zwei Projekte durchgeführt werden.

Neben dem Verständnis davon, wie Forschendes Lernen in der Disziplin Sachunterricht verstanden wird, zeichnen folgende Gelingensfaktoren eine erfolgreiche Umsetzung im Sinne des Forschenden Lernens aus:

- das Interesse des Studierenden und ein Interesse Dritter,
- räumliche, zeitliche und materielle Flexibilität sowie
- der soziale Austausch der Lehrenden und Studierenden (Bertsch, 2016).

Planung und Formulierung der Forschungsfrage sind aufgrund der Studienstruktur vor der eigentlichen Praxisphase angesiedelt. Somit ist der soziale Austausch ein wichtiges

Instrument, um aufgrund der kollektiven Erfahrungsräume von Lehrenden und Studierenden eine Fragestellung zu erarbeiten, die auch für Dritte interessant erscheint. Das Kriterium der Flexibilität findet sich nicht nur in der Formulierung der Forschungsfrage außerhalb der Praxis, sondern auch bei der Anpassung oder ganzheitlichen Änderung der Fragestellung während der Praxisphase wieder.

Mittels des Forschenden Lernens wird in der Planung theoretisches Wissen aus dem Studium für das Handlungsfeld Schule nutzbar gemacht. Dieses theoretische Wissen soll durch eine forschende Grundhaltung der Lehrkräfte – auch nach Verlassen der Universität – dazu beitragen, dass Lehrkräfte ihre Lehrtätigkeit nicht wissenschaftsfern betreiben (WR, 2001). Dabei spielen nicht nur die forschende Grundhaltung, sondern auch die Reflexionskompetenz und die damit verbundene Urteilsfähigkeit in Bezug auf das professionelle Handlungswissen der Lehrkräfte eine Rolle. Dies ist für das Fach Sachunterricht von besonderer Bedeutung, da es eine vergleichsweise junge Disziplin ist und sich in einer noch andauernden konzeptionellen Diskussion befindet (Barth et al., 2017), wie an dem erst kürzlich erschienenen „Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht“ abzulesen ist. Somit sind die Orientierung an aktueller Forschung wie auch die Entwicklung von Urteilsfähigkeit für spätere Sachunterrichtslehrkräfte nicht nur aus didaktischer Sicht von Bedeutung, sondern auch für eine weitere Schärfung der Fachidentität im Sinne der Fachgesellschaft.

Aufgrund des Verständnisses des Forschenden Lernens werden somit folgende Kriterien für eine sachunterrichtliche Fragestellung in den Studienprojekten des Praxissemesters deutlich:

- Ist die Forschungsfrage aus der Praxis entstanden?
- Ist die Frage aus persönlichem Interesse mit Bezug auf den eigenen Professionalisierungsprozess entstanden?
- Ist die Beantwortung der Forschungsfrage auch für Dritte interessant?
- Ist die Forschungsfrage so gestellt, dass sie in Bezug auf die Praxis angepasst werden kann?

Diese Fragen begründen sich nicht einzig aus den Ansprüchen des Sachunterrichts, da auch andere Fächer ähnliche Anforderungen an das Forschende Lernen stellen. Dennoch sind sie richtungweisend, um eine fundierte, begründete Forschungsfrage zu erstellen, die der Handlungspraxis des Faches oder dem Professionalisierungsanspruch der Studierenden im Fach Genüge leistet. Zudem wird hiermit eine erste Abgrenzung gegenüber anderen Fächern initiiert, die das Forschende Lernen mit einem anderen Fokus sehen und umsetzen.

In der Anwendung sollen die Fragen durch die Studierenden nicht nur mit einem *Ja* oder *Nein* beantwortet werden, sondern es muss eine begründete Darlegung erfolgen, damit erste Reflexionsprozesse zur fachlichen Relevanz der Fragestellung mit Bezug zum Forschenden Lernen angebahnt werden.

### 3.2 Anforderungen aus der Konzeption des Sachunterrichts

Im Sachunterricht ist – in Abgrenzung von anderen didaktischen Disziplinen – zu beachten, dass dieser nicht nur eine genuine Bezugsdisziplin beinhaltet, sondern chemische, biologische, physikalische und technische Inhalte umfasst wie auch die Auseinandersetzung mit sozialwissenschaftlichen, geographischen und historischen Aspekten beinhaltet. Diese Auseinandersetzung erfolgt nicht nur im Hinblick auf die gesonderte Weiterführung der Fächer im Sekundarbereich, sondern soll im Hinblick auf die Pluralität des Faches vielperspektivisch und vernetzend geschehen. Ein wesentliches Merkmal des Sachunterrichts ist daher seine Vielperspektivität. „Vielperspektivisches Denken nimmt die Pluralität didaktisch relevanter Erkenntniswege und Weltansichten auf“ (Köhnlein, 1999, S. 9) und

„bezieht sich primär auf eine übergreifende Wahrnehmung der inhaltlichen Dimensionen des Lernfeldes [...] bzw. der Perspektiven, die auf etablierte Fachkulturen und die dort entwickelten Fragestellungen, Erschließungsweisen und Erkenntnisse gerichtet sind“ (Köhnlein, Marquardt-Mau & Duncker, 2013, S. 1).

Themen sollen dabei nicht eingeschränkt auf eine Disziplin bezogen werden, sondern verschiedene Facetten eines Gegenstandes sind im Unterricht miteinander zu vernetzen. Die Aufgabe des Sachunterrichts ist es,

„Schülerinnen und Schüler darin zu unterstützen, ihre natürliche, kulturelle, soziale und technische Umwelt sachbezogen zu verstehen, sie sich auf dieser Grundlage bildungswirksam zu erschließen und sich darin zu orientieren, mitzuwirken und zu handeln“ (GDSU, 2013, S. 9).

Konzeptionell lässt sich der Sachunterricht über seinen ausschließlichen Grundschulbezug und den vielperspektivischen Zugang hinaus durch weitere basale sowie didaktische Prinzipien definieren. Basale Prinzipien des Sachunterrichts stellen, neben der Vielperspektivität, die Exemplarität, die Kind- und Wissenschaftsorientierung und die genetische Orientierung im Sachunterricht dar. Die Berücksichtigung basaler Prinzipien zur Konzeption einer sachunterrichtlichen Forschungsfrage setzt neben dem Wissen um diese bei den Studierenden weitere Kompetenzen voraus, beispielsweise eine bereits erarbeitete Fähigkeit zum Perspektivwechsel als Voraussetzung für einen vielperspektivischen Umgang mit den Inhalten des Sachunterrichts (Lauterbach, 2017). Ebenso ließen sich Voraussetzungen für die weiteren Prinzipien formulieren, die bei der Formulierung einer sachunterrichtlichen Forschungsfrage für das Studienprojekt im Praxissemester den Studierenden bewusst sein müssen. Die Ausbildung einer sachunterrichtlichen Fachidentität wird mit der Formulierung und Durchführung des Studienprojektes also nicht initiiert, sondern vielmehr weiter spezifiziert.

Die basalen Prinzipien werden durch didaktische Prinzipien des Sachunterrichts ergänzt, die sich als Handlungsorientierung, Kompetenzorientierung, Vorwissen und Präkonzepte sowie das ganzheitliche Lernen benennen lassen (Köhnlein, 1999). Diese können sich je nach Fokus der Fragestellung im Forschungsvorhaben wiederfinden, sind aber vor allem für das Handlungsfeld Schule von Bedeutung. Diese didaktischen Prinzipien müssen bei der Formulierung einer sachunterrichtsdidaktischen Forschungsfrage, zumindest in Teilen, Berücksichtigung finden. Weiterhin ist auch hier eine reine Auswahl durch die Studierenden nicht ausreichend; vielmehr müssen sie auch begründen, warum diese Prinzipien wo in der Forschungsfrage wiederzufinden sind. Diese Einordnung dient dazu, die spezifische Fachdidaktik des Sachunterrichts vor Augen zu haben, denn viele Fragen können auch aus anderen Blickwinkeln beforscht werden. Somit ist eine explizite und reflektierte Anbindung der Forschungsfrage an die konzeptionellen Prinzipien des Sachunterrichts grundsätzlich notwendig.

Damit lassen sich folgende Reflexionsfragen als Kriterien formulieren:

- Welche basalen und didaktischen Prinzipien des Sachunterrichts werden in der Ausarbeitung der Forschungsfrage berücksichtigt?
- Welche(n) Themenschwerpunkt(e) beinhaltet die Forschungsfrage (z.B. perspektivenspezifischer oder perspektivenübergreifender Fokus, mit besonderem Bezug zum Fachwissen, ...)?

### 3.3 Anforderungen aus dem „Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht“

Der „Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht“ ist ein Entwurf eines sachunterrichtsdidaktischen Kompetenzmodells der GDSU (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts) zur akademischen Ausbildung von Sachunterrichtsstudierenden. Ziel ist es, Kompetenzen zu formulieren, die ein\_e Sachunterrichtsstudierende\_r innerhalb seiner

bzw. ihrer Ausbildung im Sachunterricht erreichen soll. Dieser Kompetenzerwerb soll dem Aufbau einer sachunterrichtlichen Fachidentität dienen; sie beinhaltet das fachliche Wissen, bezieht Haltungen und Überzeugungen der angehenden Lehrkräfte mit ein und spiegelt somit die konzeptionellen Anforderungen des Sachunterrichts wider (GDSU & Kommission „Lehrerbildung Sachunterricht“, im Erscheinen).

Aus diesem Kompetenzmodell lassen sich für das Praxissemester mit Blick auf die Forschungsvorhaben der Studierenden Bildungsziele und auch Legitimationen für das Vorgehen beim Prozess des Forschenden Lernens ableiten. Es werden beispielsweise zwei Qualifikationskontexte definiert, die die Ausbildung rahmen: „Pädagogisch-didaktisches Handeln“ und „Wissenschaft und Forschung“. Das Forschende Lernen kann in diesem Zusammenhang eine methodische Umsetzung zur Erarbeitung und Verzahnung dieser Rahmen darstellen.

Werden die Anforderungen aus dem Modell und speziell die Inhalte der Qualifikationsrahmen auf den Forschungsprozess bezogen, so verschiebt sich von der Formulierung der Forschungsfrage bis hin zur Interpretation der Daten die Schwerpunktsetzung vom Qualifikationskontext „Wissenschaft und Forschung“ hin zum „pädagogisch-didaktischen Handeln“. Daher liegt bei der Formulierung der Forschungsfrage der Fokus auf dem Qualifikationskontext „Wissenschaft und Forschung“. Gefordert wird hier, dass die Studierenden die Fachdidaktik des Sachunterrichts in ihrer Genese nachvollziehen können. Dies bedeutet, die Konzeptionen des Sachunterrichts in ihrer Entwicklung zu verfolgen und deren Umsetzbarkeit im Handlungsfeld Schule kritisch beurteilen zu können. Im Fokus stehen nicht nur gegenwärtige, sondern auch zukünftige Handlungsperspektiven für den Sachunterricht. Zudem soll die Reflexionskompetenz der Studierenden geschult werden, um Ausbildungsstrukturen und -ziele kritisch hinterfragen und vor einem sachunterrichtlichen Hintergrund reflektieren zu können. Dazu ist es nötig, dass die Studierenden lernen, theoretische Inhalte auf die Praxis zu beziehen und diese auf Grundlage eines fachlich fundierten Fachverständnisses kritisch zu reflektieren und zu hinterfragen (GDSU & Kommission „Lehrerbildung Sachunterricht“, im Erscheinen). Die Formulierung einer Forschungsfrage für die Studienprojekte im Praxissemester soll die forschende Grundhaltung und damit eine wissenschaftsnahe Reflexion der angehenden Lehrkräfte fördern. Somit muss die Formulierung einer Forschungsfrage im VPS darauf fokussieren, eine empirische und bildungstheoretisch fundierte Sicht der Studierenden auf die Fachdidaktik zu fördern. Die Entwicklung einer dazu notwendigen forschenden Haltung kann beispielsweise durch die wissenschaftliche Beschreibung und Erklärung, die zur Formulierung der Forschungsfrage gefordert sind, umgesetzt werden. Denn zur Beschreibung und Erklärung müssen sich die Studierenden zwingend mit der aktuellen Forschung im Fach auseinandersetzen.

Somit lassen sich aus dem Qualitätsrahmen weitere Kriterien ableiten, an denen sich die Forschungsfragen der Studierenden messen müssen:

- Kann durch die Forschungsfrage das pädagogisch-didaktische Handeln im Sachunterricht untersucht und reflektiert werden?
- Entspricht die methodische Ausarbeitung den aktuellen sachunterrichtsdidaktischen forschungsmethodischen Zugängen?
- Spiegelt die Forschungsfrage aktuelle Themen oder Forschungssettings des Sachunterrichts wider?

Diese Fragen sollen dazu anregen, sich näher mit dem Sachunterricht auseinanderzusetzen, nicht nur als Unterrichtsfach, sondern auch als wissenschaftliche Disziplin. Ziel ist es, die im Qualitätsrahmen formulierten Qualifikationsziele für die akademische Ausbildung der angehenden Sachunterrichtslehrkräfte aufzugreifen. Beispielsweise entspricht Kriterium zwei dem Qualifikationsziel: „Die Absolventinnen [...] kennen aktuelle Forschungsinhalte und methodische Zugänge der Fachdisziplin Sachunterricht und können



diese in eigenen Forschungssettings [...] anwenden“ (GDSU & Kommission „Lehrerbildung Sachunterricht“, im Erscheinen, S. 30).

Die Auswahl der Kriterien fokussiert darauf, aktuelle empirische Erkenntnisse aus der Sachunterrichtsdidaktik zu recherchieren und in einer reflektierten Auseinandersetzung einen Mehrwert daraus zu erarbeiten. Übergeordnetes Ziel bleiben aber grundsätzlich die Schärfung eines sachunterrichtsdidaktischen Fachverständnisses und der Aufbau einer forschenden Grundhaltung im Kontext des persönlichen, individuellen Professionalisierungsprozesses der Studierenden.

#### 4. Kriterien für eine sachunterrichtliche Forschungsfrage

Die Kriterien, die reflektierend zur Entwicklung einer gelungenen sachunterrichtsdidaktischen Forschungsfrage angelegt werden sollten, sind in Tabelle 1 in Form von Fragestellungen zusammengefasst. Die ersten vier Kontrollfragen werden mit Rücksicht auf das hier zugrundeliegende Verständnis des Forschenden Lernens im Sachunterricht gestellt. Die Fragen 5 bis 9 beziehen sich auf konzeptionelle Aspekte des Sachunterrichts, wie zum Beispiel basale und didaktische Prinzipien, sowie auf Ausbildungsziele angehender Sachunterrichtslehrkräfte, die aus dem Qualitätsrahmen abgeleitet werden können. Dabei steht grundsätzlich die begründete Auswahl und Beantwortung der Fragen und nicht deren Abarbeitung im Vordergrund.

*Tabelle 1:* Checkliste für Studierende zur Erstellung einer Forschungsfrage (eigene Darstellung)

##### **Eigenschaften**

1. Ist die Forschungsfrage aus der Praxis entstanden?	
2. Ist die Forschungsfrage aus persönlichem Interesse mit Bezug auf den eigenen Professionalisierungsprozess entstanden?	Begründe:
3. Ist die Beantwortung der Forschungsfrage auch für Dritte interessant?	Begründe:
4. Ist die Forschungsfrage so gestellt, dass sie in Bezug auf die Praxis angepasst werden kann?	Begründe:
5. Kann durch die Forschungsfrage das pädagogisch didaktische Handeln im Sachunterricht untersucht und reflektiert werden?	Begründe:
6. Entspricht die methodische Ausarbeitung den aktuellen sachunterrichtsdidaktischen forschungsmethodischen Zugängen?	Begründe:
7. Spiegelt die Forschungsfrage aktuelle Themen oder Forschungssettings des Sachunterrichts wider?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Unterrichtsmethodenforschung</li> <li>○ Lehrer_innen(weiter-)bildung</li> <li>○ Didaktisch-methodische Diskussion</li> <li>○ Schülervorstellungen</li> <li>○ Bildungsauftrag des Sachunterrichts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einstellung der Lehrkräfte</li> <li>○ Unterrichtskonzeption</li> <li>○ Leistungserhebung/-messung</li> <li>○ Lehrplananalyse</li> <li>○ Kompetenzerwerb/-entwicklung</li> <li>○ Sonstige</li> </ul>
Begründe deine Auswahl:	

---

8. Welche basalen und didaktischen Prinzipien des Sachunterrichts werden in der Ausarbeitung der Forschungsfrage berücksichtigt?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="radio"/> Vielperspektivität                   | <input type="radio"/> Handlungsorientierung     |
| <input type="radio"/> Exemplarität                         | <input type="radio"/> Kompetenzorientierung     |
| <input type="radio"/> Wissenschaftsorientierung            | <input type="radio"/> Vorwissen und Präkonzepte |
| <input type="radio"/> Kind- bzw. Wissenschaftsorientierung | <input type="radio"/> Ganzheitliches Lernen     |
| <input type="radio"/> Genetischer Zugang                   | <input type="radio"/> Konstruktivität           |
| <input type="radio"/> Sokratischer Zugang                  | <input type="radio"/> Problemorientierung       |

Begründe deine Auswahl:

---

9. Bei der Formulierung des Forschungsvorhabens wurden über die Anwendung des Forschenden Lernens hinaus folgende Mindeststandards mitbeachtet:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="radio"/> Domänenspezifische/übergreifende Formulierung                        | <input type="radio"/> Fachwissen              |
| <input type="radio"/> Grundlagen, Vertiefungsbereiche und vernetzende Strukturen aufzeigen | <input type="radio"/> Fachdidaktische Anteile |

Wieso?

---

Die Checkliste soll unter anderem während des VPS Anwendung finden. Sie kann zum einen nach einer groben Themenfindung eingesetzt werden, um die Studierenden bei der Formulierung der Forschungsfrage für den Sachunterricht zu unterstützen. Zum anderen kann damit auch die Arbeit der Lehrenden erleichtert werden, da die Checkliste Kriterien und Facetten einer guten sachunterrichtlichen Forschungsfrage zusammenfasst und so die Kommunikation im Seminar erleichtert. Insgesamt dient die Offenlegung der Anforderungen auch dazu, eine Prozesstransparenz zu schaffen.

Ziel ist es nicht, eine einfache Anleitung zur Abarbeitung eines Prozesses zu bieten, sondern die Studierenden dazu anzuregen, eigenständig eine fachlich fundierte Fragestellung zu formulieren. Instruiert wird dies durch die geforderten Begründungen für die angegebene Auswahl von Elementen der Liste. Neben einer Beschreibung werden somit auch Bewertungen und Begründungen sowie die Auswahl von gültigen Alternativen trainiert. Darauf aufbauend sollen den Studierenden weiterhin mögliche Konsequenzen ihrer Auswahl bewusst werden. Durch diesen angeleiteten Reflexionsprozess können neben der Formulierung einer geeigneten Forschungsfrage die selbstständige Anpassung und Durchführung des Studienprojekts im Praxissemester unterstützt und eine Erweiterung der Reflexionskompetenz angebahnt werden. Dies kann vor allem bei der Verschriftlichung des Studienprojekts im weiteren Verlauf eine Hilfe darstellen.

## 5. Didaktische Lösungen für das VPS

Zum Umgang mit den verschiedenen Anforderungen und Herausforderungen im VPS wurden verschiedenste didaktische Maßnahmen ergriffen. Ziel dieser Maßnahmen ist es, die Studierenden bei der Formulierung einer Forschungsfrage zu unterstützen, aber es soll auch gewährleistet werden, dass die Lehrenden den Anforderungen, die an sie gestellt werden, nachkommen können. Der Einsatz der Checkliste soll dabei unterstützen, das unterschiedliche Vorwissen der Studierenden aufzugreifen, die Akzeptanz gegenüber dem Studienprojekt zu fördern sowie die Reflexionskompetenz der Studierenden zu stärken.

Die fehlende Praxis und der teils heterogene Wissensstand der Studierenden bezüglich des konzeptionellen Fachverständnisses äußern sich in einem sehr unterschiedlichen *Vorwissen*. Im VPS, mit dem Ziel der Formulierung einer geeigneten Forschungsfrage, sollen durch die Offenlegung fachlich-sachunterrichtsdidaktischer und fächerübergreifender Kriterien das fehlende Vorwissen aufgegriffen und die Möglichkeit zur Nachbearbeitung gegeben werden. Dies geschieht durch den ständigen Austausch miteinander und die gleichzeitige Reflexion. Darüber hinaus soll dieses Vorgehen zu einer Festigung dieses Wissens beitragen.

Ein weiterer didaktischer Ansatzpunkt zur Gestaltung des VPS, mit dem Ziel der Formulierung einer Forschungsfrage, ist die Stärkung der *Akzeptanz des Forschenden Lernens*. Dazu bietet es sich an, zu Beginn mit den Studierenden exemplarisch empirische Studien und Forschungsarbeiten zu fachdidaktischen Fragestellungen zu diskutieren und deren Erkenntnisinteresse und Methodik zu reflektieren (z.B. Mirka Mosch (2014): „Methoden der Diagnostik: Vorstellungen und Vorwissen erfassen“; Vanessa Lüschen (2015): *Der Klimawandel in der Vorstellung von Grundschulkindern*) und verschiedene Aspekte der Checkliste bereits von den Studierenden erarbeiten zu lassen. So können die Studierenden verschiedene Diagnose- und Erhebungsmethoden kennenlernen, diese auch hinsichtlich ihrer Funktion reflektieren und erkennen, welchen Gewinn eine forschende Auseinandersetzung mit schulischer Praxis für sie persönlich haben kann. Außerdem können exemplarisch typische Forschungsgebiete (z.B. zu Präkonzepten und Conceptual Change) thematisiert und deren Bedeutung für die eigene Professionalisierung besprochen werden.

Weiterhin soll mithilfe der Checkliste die *Reflexionskompetenz* der Studierenden gefördert werden. Da die Qualitätsmerkmale einer guten Forschungsfrage in einzelnen Phasen des Seminars immer wieder eine Rolle spielen und diskutiert werden, wird die Reflexion über fremde und eigene Unterrichtspraxis regelmäßig eingefordert. Die Bündelung und Transparenz dieser Qualitätsmerkmale und schließlich die Zusammenführung in der Checkliste sollen also einen möglichen Ansatz darstellen, den genannten Herausforderungen zu begegnen. Die einzelnen Aspekte der Liste sind daher keine neuen Informationen für die Studierenden, sondern bereits bekannte Inhalte. Sie dient somit der Orientierung und Bündelung von Theoriebausteinen. Da der Einsatz der Checkliste im Seminar keine zu starke Lenkung oder Engführung der Ideenfindung begünstigen soll, wird diese erst eingesetzt, nachdem die Studierenden erste Ideen entwickelt haben und es konkret um die Formulierung und Ausdifferenzierung der Fragestellung geht. Die Checkliste kann nach Durchführung des Studienprojektes in der Praxisphase während der späteren Ausarbeitung und Verschriftlichung unterstützend zu Rate gezogen werden, auch um das „Abdriften“ in andere Fachdidaktiken oder in die Bildungswissenschaften zu verhindern.

## 6. Zusammenfassung/Fazit

Die vorgelagerte Verständigung auf ein projektiertes Studienprojekt hat für die Studierenden den Vorteil, dass sie ihr Forschungskonzept im Seminar erarbeiten und diskutieren können. Dieser Prozess soll einhergehen mit dem Ausbau einer forschenden Grundhaltung und einem tieferen Forschungsverständnis. Weiterhin haben alle Studierenden zumindest die grundlegenden Schritte des Forschenden Lernens in den einzelnen Disziplinen kennengelernt und sich mit der fachspezifischen Forschung auseinandergesetzt. Viele strukturelle Voraussetzungen erschweren jedoch eine Erarbeitung nach den Vorstellungen des Forschenden Lernens und gemäß dem Anspruch, die geforderten Ausbildungsziele mit einer gewissen Nachhaltigkeit umzusetzen. Die Kriterien für die Formulierung einer fachspezifischen Forschungsfrage im Sachunterricht, die hier in Form der Checkliste vorgestellt wurden, können einen Ansatz zur Bewältigung dieser Herausforderungen darstellen. Daneben gibt es jedoch vielfältige andere Weiterentwicklungsdesiderate des Seminkonzeptes, um die Verknüpfung von Theorie und Praxis erfolgreich bewältigen zu können.

Um eine thematische Engführung der erarbeiteten Forschungsfragen zu vermeiden, sollen die Leitfragen aus der Checkliste den Fokus auf die sachunterrichtsspezifischen Anforderungen lenken. Denn eine thematisch-inhaltliche Anbindung der Forschungsfragen würde in der Praxis kaum umgesetzt werden können. Grund hierfür ist, dass die Studierenden zum Zeitpunkt der Ausarbeitung der Forschungsfrage weder die spätere Praktikumsschule noch die Klassenstufe kennen. Zudem setzen die Studierenden sich

zum einen in Bezug auf das Praxissemester unter Handlungsdruck, um den vielfältigen Ansprüchen (systemisch, pädagogisch, kollegial, fachlich, ...) gerecht zu werden; dies bedeutet zum Beispiel, zeitgleich im Handlungsfeld Schule zu agieren und die akademische Anbindung nicht aus den Augen zu verlieren, um sich auf ein Forschungsprojekt zu konzentrieren.<sup>[1]</sup> Zum anderen wird auch das Infragestellen der Sinnhaftigkeit des Forschungsprozesses für den eigenen Professionalisierungsprozess von den Studierenden als eine essenzielle Herausforderung nicht vollständig gelöst. Durch den Einsatz der Checkliste sollen Reflexionsphasen, der soziale Austausch, die Fokussierung auf ein vielperspektivisches Themengebiet und die sachunterrichtsspezifische Formulierung der Forschungsfrage unterstützt sowie eine Prozesstransparenz hergestellt werden.

## Literatur und Internetquellen

- Barth, M., Bruhn, K., Bürgener, L., Edelhoff, S., Freund, E., & Richter, S. (2017). Vielperspektivität auch in der Forschung? Beobachtungen zur Entwicklung der Sachunterrichtsforschung im Rahmen eines „Systematic Reviews“. In H. Giest, A. Hartinger & S. Tänzer (Hrsg.), *Vielperspektivität im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bertsch, C. (2016). Forschendes Lernen im naturwissenschaftlichen Sachunterricht – Theoretische Grundlagen und Rahmenbedingungen in Österreich. *GDSU-Journal*, (5), 9–28.
- Fichten, W. (2010). Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In U. Eberhardt (Hrsg.), *Neue Impulse in der Hochschuldidaktik* (S. 127–182). Wiesbaden: VS.
- Fichten, W. (2013). *Über die Umsetzung und Gestaltung Forschenden Lernens im Lehramtsstudium*. Oldenburg: Didaktisches Zentrum.
- GDSU (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts) (2013). *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- GDSU (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts) & Kommission „Lehrerbildung Sachunterricht“ (im Erscheinen). *Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht im Kontext der universitären Ausbildungsphase*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hedtke, R. (2000). Das unstillbare Verlangen nach Praxisbezug. Zum Theorie-Praxis-Problem der Lehrerbildung am Exempel Schulpraktischer Studien. In H.J. Schlösser (Hrsg.), *Berufsorientierung und Arbeitsmarkt* (Wirtschafts- und Berufspädagogische Schriften, 21) (S. 67–91). Bergisch Gladbach: Hobein.
- Huber, L. (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium* (S. 9–35). Bielefeld: UVW.
- Köhnlein, W. (1999). Vielperspektivisches Denken – eine Einleitung. In W. Köhnlein, B. Marquardt-Mau & H. Schreier (Hrsg.), *Vielperspektivisches Denken im Sachunterricht* (S. 9–23). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Köhnlein, W., Marquardt-Mau, B., & Duncker, L. (2013). Vielperspektivität. *www.widerstreit-sachunterricht.de*, 19 (Oktober 2013). Zugriff am 06.12.2018.
- Köhnlein, W., Marquardt-Mau, B., & Schreier, H. (1999). *Vielperspektivisches Denken im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Lauterbach, R. (2017). Vielperspektivität – ein Beitrag zur Identitätsfindung der Didaktik des Sachunterrichts. In H. Giest, A. Hartinger & S. Tänzer (Hrsg.), *Vielperspektivität im Sachunterricht* (S. 13–26). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- LK (Leitkonzept zur standortspezifischen Ausgestaltung des Bielefelder Praxissemesters) (2011). Zugriff am 06.12.2018. Verfügbar unter: [http://www.bised.uni-bielefeld.de/praxisstudien/praxissemester/fo\\_le/bielefelder\\_ausgestaltung/leitkonzept.pdf](http://www.bised.uni-bielefeld.de/praxisstudien/praxissemester/fo_le/bielefelder_ausgestaltung/leitkonzept.pdf).
- Lüschen, I. (2015). *Der Klimawandel in den Vorstellungen von Grundschulkindern. Wahrnehmung und Bewertung des globalen Umweltproblems*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

- Mosch, M. (2013). Diagnostikmethoden in der politischen Bildung: Vorstellungen von Schüler/-innen im Unterricht erheben und verstehen. Zugriff am 06.12.2018. Verfügbar unter: [http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2013/9404/pdf/MoschMirka\\_2013\\_02\\_21.pdf](http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2013/9404/pdf/MoschMirka_2013_02_21.pdf).
- Mosch, M. (2014). Methoden der Diagnostik: Vorstellungen und Vorwissen erfassen. In W. Sander. (Hrsg.), *Handbuch politische Bildung* (S. 415–423). Schwalbach i.Ts: Wochenschau.
- Windt, A., & Lenske, G. (2016). Qualität der Sachunterrichtsreflexion im Vorbereitungsdienst. In C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen – das Fach in der Fachdidaktik* (S. 284–286). Regensburg: Universität Regensburg.
- WR (Wissenschaftsrat) (2001). *Empfehlung zur künftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem*. Berlin: WR.
- Zurstrassen, B. (2013). Wie Lehr-Lern-Forschung im Praxissemester gelingen kann. Lehr-Lern-Forschung entlang fachdidaktischer Prinzipien. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 4 (1), 134–140.

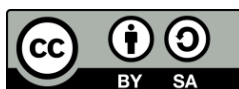
## Beitragsinformationen

### Zitationshinweis:

Reh, A., & Tepe, A. (2018). Anforderungen und Rahmenbedingungen der Entwicklung einer geeigneten Forschungsfrage für das Praxissemester im Sachunterricht. *Herausforderung Lehrer\_innenbildung*, Themenheft 1, 366–378. doi:10.4119/UNIBI/hlz-70

Eingereicht: 02.05.2018 / Angenommen: 22.10.2018 / 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:** Challenges in Developing Subject-specific Research Projects

**Abstract:** Within the model of the “Praxissemester” [practical semester] at Bielefeld University, explorative learning is included as a basic element for the development of a teaching profession. Professional action involves the ability of diagnostic analysis, reflection on personal growth, and the development of questions through theory as well as practical experiences. Explorative learning during the “Praxissemester” aims at improving these skills. For the subject “Sachunterricht” [lower social and scientific studies] specific challenges result from the implementation of explorative learning. How these challenges are met in the respective context of a seminar is of major importance, since it plays an essential role in the ability of students to identify didactical key problems that can be analysed and evaluated in research projects. A crucial element here is the finding of a suitable research question. Subsequently, criteria of valuable research questions are developed and collated in a check list. Furthermore, challenges and problems of suitable research questions are discussed and an approach on how to deal with these challenges in the context of a supporting seminar is presented.

**Keywords:** practical semester, lower social and scientific studies, research project, research question