

# **Forschendes Lernen – Qualifizierung für Lehre und Unterricht?**

Herausgegeben von Peter Tresp

Dokumentation der Tagung vom 17. / 18. November 2022

Mit Beiträgen von

Stefanie BRUNNER, Andrea FAUSEL, Johannes GUNZENREINER, Katharina HEISSENBERGER-LEHOFER, Katrin HESS, Christina HUBER, Katrin Ellen KLIEME, Eileen LÜBCKE, Harald A. MIEG, Johannes REITINGER, Angela SOMMER, Silvia THÜNEMANN, Peter TREMP, Silke WELTER, Astrid WERNER



# **Forschendes Lernen - Qualifizierung für Lehre und Unterricht?**

# Forschendes Lernen - Qualifizierung für Lehre und Unterricht?

Dokumentation der Tagung vom 17. / 18. November 2022

Tagung und Publikation wurden unterstützt von  
Erasmus+ Programme of the European Union und



Zitationshinweis:

Tremp, Peter (Hrsg.) (2023). *Forschendes Lernen - Qualifizierung für Lehre und Unterricht?*

Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7779352>

Layout: Franziska Imboden

Luzern, Pädagogische Hochschule Luzern, 2023



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

# Inhalt

## **Vorwort**

*Peter Tremp & Maaike Kuurstra* .....7

## **Teil A: Forschendes Lernen als methodischer Zugang der Hochschulbildung – Qualifizierung von Dozierenden**

### **Hochschuldidaktische Weiterbildungen in Sachen *forschendes Lernen*: Anregungen und Ermunterungen für Lehrentwicklung. Einleitung**

*Peter Tremp* ..... 11

### **Forschungsselbstwirksamkeit im Blick. Ein längsschnittliches Studiendesign zu Wirkmechanismen forschenden Studierens**

*Katrin Klieme* ..... 13

### **Forschende für *forschendes Lernen* qualifizieren. Überlegungen zu Anforderungen an hochschuldidak- tische Qualifizierungsangebote und eine sie erfüllende Utopie**

*Eileen Lübcke & Angela Sommer* ..... 19

### **Das Oldenburger Modul «Mentoring Digital Undergraduate Research». Entwicklung, Evaluation und nachhaltige Implementation als OER**

*Stefanie Brunner & Silke Welter* .....23

### **FLOW: Forschendes Lernen – ein Online-Workshop**

*Andrea Fausel, Katrin Hess & Astrid Werner* .....29

### **Die Insel der Forschung. Hochschuldidaktische Qualifizierung im Selbstlernmodus**

*Eileen Lübcke* .....33

## **Teil B: Forschendes Lernen in Lehramtsstudiengängen**

### **Notwendige Relationierungen – Forschendes Lernen in der Lehrer:innenbildung. Einleitung**

*Peter Tremp* .....39

### **Reflexivität durch digitales Forschendes Studieren? Erste Ergebnisse zum Forschen mit der Lernplattform BOOC**

*Silvia Thünemann* .....43

### **Praxisforschung als Zauberformel? Prinzipien, Profite und Potentiale Forschenden Lernens in der Lehrer- und Lehrerinnenbildung**

*Katharina Heissenberger-Lehofer* .....47

**Die hochschulische Praxis als Forschungsfeld für angehende Lehrpersonen. Konzeption eines Forschungsseminars in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung**

*Christina Huber* ..... 53

**Forschungsnahes und forschendes Lernen. Modellierung übergeordneter Kriterien und Darlegung dessen, was diese Kriterien für eine authentische und wissenschaftsorientierte Bildungspraxis leisten können**

*Johannes Reitingger & Johannes Gunzenreiner* ..... 59

**digiUR: A European Network for Digital Undergraduate Research digiUR: Ein europäisches Netzwerk für digitales Undergraduate Research**

*Harald Mieg* ..... 65

*Verzeichnis der Autorinnen und Autoren* ..... 67

*Tagungsprogramm* ..... 68

# Vorwort

Die vorliegende Publikation dokumentiert die Beiträge der Tagung, welche am 17. und 18. November an der Pädagogischen Hochschule Luzern (Schweiz) stattgefunden hat.

Die Tagung ist Teil des Erasmus+-Projekts «A European Network for Digital Undergraduate Research» ([www.digiur.eu](http://www.digiur.eu)), welches zum Ziel hat, das forschende Lernen im Bachelor-Studium unter Verwendung digital gestützter Formen von Lehre und Studium zu fördern. Zudem wird angestrebt, die europäische Koordination in Sachen studentische Forschungsprojekte zu intensivieren - in Anlehnung an bereits bestehende Netzwerke in anderen Kontinenten.

Forschendes Lernen hat sich als hochschuldidaktische Leitidee weitherum etabliert. Beabsichtigt ist, Studierende in Forschungszusammenhänge zu involvieren und das Studium im Modus des Forschens zu realisieren. Die Tagung verknüpfte Fragen des Forschenden Lernens mit Herausforderungen der didaktischen Qualifizierung: Für Dozierende der Hochschulstufe einerseits und für künftige Lehrpersonen andererseits.

Zwei Fragen standen dabei im Zentrum:

- Welches sind notwendige Kompetenzen von Dozierenden im Zusammenhang mit forschendem Lernen? Wie gestalten sich entsprechende Unterstützungs- und Weiterbildungsangebote für Dozierende?
- Welche spezifische Bedeutung hat forschendes Lernen in den Studiengängen der Lehrer:innenbildung und damit für die Professionalisierung von Lehrer:innen?

Diese Fragen - sie strukturieren im Wesentlichen auch die vorliegende Publikation - sind nicht neu, sondern begleiten die Hochschuldidaktik und die Lehrer:innenbildung schon seit längerem. Die Antworten unterscheiden sich in ihren je gewählten Begrifflichkeiten, Zielsetzungen und Realisierungsformen - auch in den deutschsprachigen Ländern. Die Tagung bot Gelegenheit zu Austausch und Diskussion über Besonderheiten und Implikationen der präsentierten Konzepte.

Wir bedanken uns bei den Referentinnen und Referenten der Tagung, dass sie ihre Beiträge für diese Publikation zur Verfügung gestellt haben. Und wir bedanken uns bei der Stiftung Movetia und der Pädagogischen Hochschule Luzern für die finanzielle und ideelle Unterstützung der Tagung.

Pädagogische Hochschule Luzern  
Zentrum für Hochschuldidaktik

Prof. Dr. Peter Tremp  
Leitung

Maaïke Kuurstra  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin





# Teil A

## **Forschendes Lernen als methodischer Zugang der Hochschulbildung - Qualifizierung von Dozierenden**



# Hochschuldidaktische Weiterbildungen in Sachen *forschendes Lernen*: Anregungen und Ermunterungen für Lehrentwicklung

## Einleitung

Peter Tremp

### 1. Hochschullehre und Lehrentwicklung

Lehre gehört zu den traditionellen Aufgaben von Hochschulen – und ist damit stets auch zentraler Gegenstand der Hochschuldiskussion und -entwicklung. So legt beispielsweise der (deutsche) Wissenschaftsrat in regelmässiger Folge Publikationen mit Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Hochschullehre vor und bestätigt damit deren hohe Bedeutung. In den letzten Jahrzehnten scheint das Interesse an Qualität und Innovation in der Lehre sogar zugenommen zu haben. Inzwischen beschäftigen sich auch viele Fachstellen mit der Frage, wie denn Lehrentwicklung angeregt und unterstützt werden kann – in der Absicht, Lehrqualität zu erhöhen, neue Herausforderungen zu berücksichtigen und und insgesamt also (weiterhin) akademische Bildung zu ermöglichen.

Lehrqualität und Lehrentwicklung können sich auf unterschiedliche Ebenen von Lehre beziehen: Von einzelnen Lehrveranstaltungen und Modulen über Studiengänge bis zur Hochschule als Bildungsinstitution. Diese interdependenten Ebenen kennen je unterschiedliche Verantwortlichkeiten: Von einzelnen Dozierenden über Studiengangsverantwortliche bis hin zu den Präsidien für Lehre und Studium. Anstösse für Lehrentwicklung haben entsprechend verschiedene Adressaten.

Besondere Aufmerksamkeit – nicht zuletzt von den Studierenden – erhält die Lehrqualität auf Ebene einzelner Lehrveranstaltungen und damit auch die didaktisch-methodische Kompetenz von Hochschullehrer:innen. Diese Lehrkompetenz wird hauptsächlich erfahrungsbasiert-individuell und informell weiterentwickelt. So nutzen beispielsweise Lehrpreisträger:innen – so ergab eine Befragung in der Schweiz und in Österreich – insbesondere den Austausch mit Kolleg:innen sowie die Rückmeldungen von Studierenden als Anstoss, die eigene Lehre weiterzuentwickeln (Scheidig & Tremp, 2020).

### 2. Formate der Qualifizierung von Dozierenden

Ergänzend zu solchen informellen Gelegenheiten wird in den letzten wenigen Jahrzehnten auf unterschiedlichen Wegen versucht, diese (individuelle) Lehrkompetenzentwicklung systematisch zu fördern. Mit vielfältigen Initiativen: Von Austauschrunden zwischen Dozierenden über die Präsentation guter Lehrbeispiele bis hin zu individuellen Beratungen. Und vor allem: Durch hochschuldidaktische Weiterbildungsangebote, die von Kursen über Coaching bis zu (online) Materialsammlungen und einführenden Videos reichen.

Vermehrt werden auch Lehr-Werkzeuge in online-Formaten angeboten: Von kurzen Hinweisen auf ausgewählte Methoden bis zu einführenden Videos zu spezifischen Lehrfragen.

Diese unterstützenden Formate – sie werden insbesondere von hochschuldidaktischen Organisationseinheiten angeboten – lassen sich entlang mehrerer Dimensionen systematisch ordnen (vgl. Eugster & Tremp, 2009).

So unterscheiden sich diese beispielsweise in ihrer Nähe/Distanz zur Lehrtätigkeit: Direkt integriert in Lehrtätigkeit («on the job», bspw. Hospitationen), in enger Verbindung damit («near the job»; bspw. Coaching) oder in gewisser Distanz («off the job»; allgemeiner Hochschuldidaktik-Kurs oder Studienreise zu einer anderen Hochschule).

Beschränken wir uns auf etablierte hochschuldidaktische Weiterbildungskurse in Präsenz, so unterscheiden sich diese nicht nur in ihrer Länge, sondern auch beispielsweise in ihrer inhaltlichen Ausrichtung. Zum Beispiel in ihrem Fokus auf die unterschiedlichen einzelnen Lehrtätigkeiten wie beispielsweise Wissen präsentieren, soziale Prozesse moderieren oder Prüfungen durchführen etc. Auch die mit diesen Kursen beabsichtigte Verfügungsform über das erlangte Wissen kann sich unterscheiden: Die Zielsetzungen können eher in einem handwerklich verstandenen «knowing-how» liegen, in einem «knowing-that» als Regelwissen oder aber in einem «knowing-why» als Begründungswissen. Insgesamt erlauben längere Angebote eher, mehrere dieser Ausrichtungen miteinander zu verbinden. So verfolgen hochschuldidaktischen Programme, die sich über eine gewisse Dauer erstrecken (in der Schweiz oftmals als CAS formatiert, in Deutschland in einer Minimalzahl an sogenannten Arbeitseinheiten ausgedrückt) meistens eine Kombination unterschiedlicher Inhalte und Kompetenzbereiche.

Auch die Zielgruppen solcher Kurse (und auch von Programmen) können sich unterscheiden: Sind beispielsweise bloss ausgewählte Disziplingruppen angesprochen oder richten sich die Kurse an Personen bestimmter Erfahrungsstufen (von der Novizin bis zur Professorin)?

Und: Solche Kurse werden vermehrt auch online angeboten – sei dies in synchronen oder (teilweise) asynchronen Formaten. Sie adressieren damit nicht nur auch Personen aus grösserer örtlicher Distanz, sondern dürften auch der Situation von Lehrenden und ihrer zeitlichen Beanspruchung besser entsprechen.

### 3. Weiterbildungsangebote in Sachen *forschendes Lernen*

Hochschuldidaktische Weiterbildungen, welche sich spezifisch dem forschenden Lernen als methodischen Zugang in der Hochschullehre widmen, werden von allen grösseren hochschuldidaktischen Einrichtungen angeboten.

An der Tagung wurden drei Beispiele präsentiert, deren Gemeinsamkeit in der Nutzung digitaler Möglichkeiten liegt und also nicht als traditionelle Vor-Ort-Präsenz-Angebote konzipiert sind. Und alle diese Beiträge aus Oldenburg (Stefanie Brunner & Silke Welter: «Das Oldenburger Modul 'Mentoring Digital Undergraduate Research'. Entwicklung, Evaluation und nachhaltige Implementation als OER»), Baden-Württemberg (Andrea Fausel, Katrin Hess & Astrid Werner: «FLOW: Forschendes Lernen – ein Online-Workshop») und Hamburg («Eileen Lübcke:

«Die Insel der Forschung - Hochschuldidaktische Qualifizierung im Selbstlernmodus») verfolgen die Absicht, Dozierende in Sachen forschendes Lernen zu unterstützen

Ergänzt werden diese Beispiele durch einen Beitrag, welcher Charakteristika von Lehr-Lernumgebungen und Dozierendenverhalten identifizieren will, welche Forschungsselbstwirksamkeit - diese spielt beim forschenden Lernen eine zentrale Rolle - fördern (Katrin Ellen Klieme: «Forschungsselbstwirksamkeit im Blick - Ein längsschnittliches Studiendesign zu Wirkmechanismen forschenden Studierens»). Ein weiterer Beitrag fragt nach den Rollen und Handlungsfeldern von Hochschuldidaktiker:innen, um das forschende Lernen in Hochschulen voranzubringen (Eileen Lübcke & Angela Sommer: «Forschende für forschendes Lernen qualifizieren. Überlegungen zu Anforderungen an hochschuldidaktische Qualifizierungsangebote und eine sie erfüllende Utopie»).

#### **4. Forschendes Lernen - eigenwilliger methodischer Zugang**

Das Forschende Lernen erlebt in den letzten Jahren einen eigentlichen Boom. Darauf weisen die vielen Publikationen ebenso hin wie zahlreiche Projektanträge oder Strategiepapiere aus Hochschulen. Mit Forschendem Lernen - so scheint es - hat sich ein Konzept etabliert, das der Hochschulstufe entspricht und den Anspruch der Hochschuldidaktik als eigenwillige Didaktik einer spezifischen Bildungsstufe unterstreicht (Tremp & Reinmann, 2020).

Forschendes Lernen lässt sich als Postulat verstehen, das studentische Perspektive und studentisches Tun betont. In der beabsichtigten strukturellen Angleichung von Studium und Forschung sollen Studierende - so die am meisten zitierte Kurzcharakterisierung - «den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von für Dritte interessanten Erkenntnisse gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen - von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt - (mit)gestalten, erfahren und reflektieren» (Huber & Reinmann, 2019, S. 3).

Forschendes Lernen schliesst in dieser Orientierung an ein traditionelles universitäres Selbstverständnis - die Verknüpfung von Forschung und Lehre - an, beabsichtigt ist «Bildung durch Wissenschaft». Damit wird dieser methodische Zugang prinzipiell attraktiv für Dozierende, welche Forschungsorientierung als zentrale Leitidee der Bildungsinstitution Hochschule betrachten und nun für die Lehre eine (wenn auch: anspruchsvolle!) methodische Umsetzung finden.

#### **Literatur**

Eugster, Balthasar & Tremp, Peter (2009). Formate hochschuldidaktischer Weiterbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 27(1), 60-63. <https://doi.org/10.25656/01:13696>

Huber, Ludwig & Reinmann, Gabi (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24949-6>

Scheidig, Falk & Tremp, Peter (2020). Die Bedeutung von Lehrpreisen für Preisträger\*innen und ihr Beitrag zur Lehrentwicklung - Befunde der Schweizer Lehrpreisstudie. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(4), 59-81. <https://doi.org/10.3217/ZFHE-15-04/04>

Tremp, Peter & Reinmann, Gabi (2020). Forschendes Lernen als Hochschulreform? Zum 50-Jahr-Jubiläum der Programmschrift der Bundesassistentenkonferenz - Zur Einleitung. *Impact Free - Journal für frei Bildungswissenschaftler*, 30, 2-5. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4030693>

# Forschungsselbstwirksamkeit im Blick

## Ein längsschnittliches Studiendesign zu Wirkmechanismen forschenden Studierens

Katrin Klieme

Die Selbstwirksamkeit bezüglich Forschung ist ein Faktor, der beim forschenden Lernen eine zentrale Rolle spielt. Denn Forschungsselbstwirksamkeit ist gleichzeitig Outcome wie auch Voraussetzung für erfolgreiches forschendes Lernen. Welche Charakteristika der Lehr-Lern-Umgebung und des Dozierendenverhaltens diesbezüglich nachhaltig förderlich sind, soll mittels des vorgestellten Studiendesigns längsschnittlich untersucht werden. Ziel ist es, eine evidenzbasierte Ausgestaltung forschenden Lernens zu ermöglichen, das auch die Forschungsselbstwirksamkeit im Blick hat.

Forschendes Lernen wird oft als Ansatz dafür diskutiert und propagiert, der Leitidee einer Verknüpfung von Forschung und Lehre bzw. Lernen vielleicht sogar im Sinne der «Bildung durch Wissenschaft (Huber & Reinmann, 2019, S. VII) in Universitäten gerecht zu werden. So hat sich aus dieser Motivation heraus eine Vielzahl an Projekten entwickelt und auch die Publikationen zum Thema «forschendes Lernen» ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen (ebds.). Die Vielseitigkeit und Vielschichtigkeit an Definitionen dessen, was «forschendes Lernen» ist und ausmacht, wird wiederholt diskutiert und es werden Ansätze zur Strukturierung vorgeschlagen (vgl. Huber, 2014; Huber & Reinmann, 2019). Gerade vor dem Hintergrund dieser Diversität kann es lohnenswert sein, empirisch diejenigen Aspekte forschender Lehr-Lern-Umgebungen oder forschungsnahen Lernens zu identifizieren, die zur Bildung von Studierenden positiv beitragen. Dieser Beitrag stellt also die Frage, welche Outcomes durch das forschende Lernen insbesondere gefördert werden sollen oder können und welche Charakteristika einer forschenden Lernkultur diese besonders nachhaltig begünstigen. Diesbezüglich wird nach einigen theoretischen Überlegungen das konzeptionelle Design einer laufenden Längsschnittstudie vorgestellt, deren Ergebnisse evidenzbasierte Ansätze für die Hochschuldidaktik des forschenden Lernens geben können.

### 1. Psychologische Faktoren beim forschenden Lernen: Forschungsselbstwirksamkeit

Neben dem Erwerb von Wissen bezüglich Forschung und Forschungsmethoden lohnt es sich, psychologische Faktoren im Blick zu haben, wenn wir über Hochschuldidaktik beim forschenden Lernen nachdenken. So beschreiben Selbstwirksamkeitserwartungen die Zuversicht einer Person, Handlungen erfolgreich ausführen zu können, um erwünschte Leistungen oder Ergebnisse zu erlangen (Bandura, 2006). Selbstwirksamkeitserwartungen sind auf zukünftige Handlungsfähigkeit bezogen und somit veränderlich (Bong & Sklaavik, 2003), z.B. als Folge von Erfolgserfahrungen (Bandura, 2006). Diese zu fördern kann daher explizites Ziel in der Hochschullehre sein. Denn Faktoren, die zukünftiges Verhalten Studierender positiv beeinflussen, stellen nachhaltige Outcomes gelingender Hochschullehre dar. Im Kontext forschenden Lernens bezeichnet Forschungsselbstwirksamkeit die «Zuversicht [Studierender], forschungsbezogene Tätigkeiten erfolgreich ausführen zu können» (Forester et. al., 2004, S. 4, [«confidence in successfully performing tasks associated with conducting research»], Übersetzung durch die Autorin). Interessanterweise sind

Forschungsselbstwirksamkeitserwartungen sowohl Outcome als auch Gelingensfaktor forschenden Lernens.

Nach Huber (2014) steckt «der harte Kern des forschenden Lernens [...] im eigenen Tun der Studierenden» (S. 25). Diese eigene Aktivität ermöglicht Studierenden unmittelbare forschungsbezogene Erfolgserfahrungen (Jansen, Scherer & Schroeders, 2015). Solch direkte Erfolgserfahrungen wiederum fördern die eigenen forschungsbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura, 2006), also die Forschungsselbstwirksamkeit als Outcome forschenden Lernens (Saltinis, 2020).

Gleichzeitig erfordern forschende Lehr-Lern-Umgebungen ein hohes Mass an selbstreguliertem Lernen (Schunk & Zimmermann, 2008). Da dieses Lernen mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung besser gelingt (Seaton, Parker, Marsh, Craven & Yeung, 2013), stellt Forschungsselbstwirksamkeit also auch einen Gelingensfaktor forschenden Lernens dar. Eine Hochschuldidaktik forschenden Lernens sollte also die Förderung der Selbstwirksamkeit im Blick haben. Dies scheint bereits im Bachelorstudium von hoher Relevanz, um mit der Forschungsselbstwirksamkeit eine Grundlage zu legen für erfolgreiches «eigenes Tun» (Huber, 2014, S. 25) der Studierenden im weiteren Studienverlauf – also für erfolgreiches forschendes Lernen.

Welche Faktoren sind es also, die Forschungsselbstwirksamkeit fördern? Welche Verhaltensweisen oder Gestaltungsaspekte sollten Dozierende in Settings forschenden Lernens beachten? Obwohl querschnittliche Studien Anhaltspunkte zu dieser Frage geben, braucht es zukünftig längsschnittliche Untersuchungen, um Merkmalen einer selbstwirksamkeitsförderlichen forschenden Lehr-Lern-Umgebung und deren zeitlichen Wirkmechanismen zu identifizieren. In diesem Beitrag wird ein entsprechendes Studiendesign vorgestellt.

### 2. Prädiktoren der Entwicklung von Forschungsselbstwirksamkeit

Für die Hochschuldidaktik besonders interessant sind solche förderlichen Voraussetzungen, die durch die Gestaltung der Lehr-Lern-Umgebung, und allgemeiner der Studienkultur, beeinflusst werden können. Denn diese sind von Dozierenden (bis zu einem bestimmten Grad) kontrollierbar. Gleichzeitig ist die Entwicklung jeglichen psychologischen Konstrukts – wie hier der Forschungsselbstwirksamkeit – abhängig von individuellen Faktoren. Sowohl Umgebungs- als auch individuelle Prädiktoren von Selbstwirksamkeit werden beispielsweise in der *social cognitive career theory* (Lent, Brown & Hackett, 1994) postuliert. Viele dieser theoretisch postulierten Faktoren konnten in diversen

querschnittlichen Studien bestätigt werden. Eine Metaanalyse von Livinți, Gunnesch-Luca und Iliescu (2021) fasst diese zusammen. Im Folgenden werden diejenigen Faktoren fokussiert dargestellt, die in der vorgestellten Längsschnittstudie Berücksichtigung finden.

## 2.1 Faktoren der Lehr-Lern-Umgebung

Ein erfolgreiches Verständnis von Forschung und Wissenschaft hängt laut Gelso (2006) massgeblich von der Lehr-Lern-Umgebung ab. In seiner Theorie der *research training environment* definiert er entsprechend neun sogenannte «Zutaten» einer Lehr-Lern-Kultur, deren Vorliegen die studentischen Forschungskompetenzen, Forschungsselbstwirksamkeit und Einstellungen zu Forschung positiv beeinflussen. Seit der Entwicklung der Theorie 1993 wurde diese wiederholt auf Basis empirischer Erkenntnisse weiterentwickelt. Allen Entwicklungsstadien der Theorieentwicklung gemein sind die neun «Zutaten», die einer forschenden Lehr-Lern-Umgebung zuträglich sind:

1. Die Dozierenden sind Modelle für angemessene wissenschaftliche Verhaltensweisen und Haltungen, z.B. indem sie von eigenen Forschungsaktivitäten und -interessen berichten.
2. Studentische Forschungsaktivitäten werden positiv bestärkt – formell und informell.
3. Die Studierenden werden schon früh im Studium in Forschungsaktivitäten involviert und zwar auf möglichst unbedrohliche Art und Weise.
4. Sozial-interpersonelle Aspekte von Wissenschaft und Forschung werden betont und dem Klischee des «einsamen Genies» entgegengestellt. So kann Forschung als gemeinschaftsbildend wahrgenommen werden.
5. Die Dozierenden betonen, dass jede Forschung in einem gewissen Grad limitiert und fehlerbehaftet ist.
6. Vielfältige wissenschaftliche Methoden und Perspektiven werden unterrichtet und wertgeschätzt.
7. Studierende mit entsprechenden selbst-reflexiven Kompetenzen werden aktiv darin unterstützt, eigene Forschungsinteressen (auch aus der Introspektion) zu entwickeln.
8. Die Studierenden erfahren, wie Forschung und Praxis miteinander verwoben sind.
9. Methodische Lehrveranstaltungen sind qualitativ hochwertig und die Inhalte forschungspraxisrelevant. Sie betonen neben methodischen auch methodologische Aspekte und Fragen des Forschungsdesigns.

Aus dieser Aufzählung ist ersichtlich, dass die Theorie der *research training environment* eher eine Beschreibung der forschenden Lehr-Lern-Kultur darstellt, als konkrete didaktische Anregungen zu geben. Die neun Zutaten sind aber sicherlich solche, die besonders in Settings forschenden Lernens zu finden sind. Daher lohnt es sich, diese empirisch hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Forschungsselbstwirksamkeit zu untersuchen – die Zutaten, die sich im Längsschnitt als besonders förderlich

erweisen, können dann Grundlage dafür sein, evidenzbasierte Schlussfolgerungen für konkrete hochschuldidaktische Modelle abzuleiten.

## 2.2 Individuelle Faktoren als Moderatoren

Studierende weisen individuelle Voraussetzungen und Merkmale auf, mit diesen sie in der forschenden Lehr-Lern-Umgebung agieren. Es ist daher wichtig, solche inter-individuellen Unterschiede empirisch zu berücksichtigen, welche die Entwicklung der Forschungsselbstwirksamkeit beeinflussen.

Die *allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung* beschreibt die Zuversicht, allgemeine Herausforderungen im Leben aus eigener Kraft lösen zu können (Bandura, 1997). Es kann angenommen werden, dass die allgemeine Selbstwirksamkeit zu Beginn eines Studiums zur Beantwortung des Fragebogens zur Forschungsselbstwirksamkeit herangezogen wird, da zu dem spezifischen Bereich «Forschung» noch wenige spezifische Erfahrungen vorliegen. Im Laufe des Studiums und mit zunehmender Forschungsexposition kann die forschungsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung dann auch zunehmend spezifisch ausgebildet werden, sodass sie immer weiter unabhängig von der allgemeinen Selbstwirksamkeit erlebt wird. Es ist daher interessant, den Varianzanteil zu untersuchen, den die allgemeine Selbstwirksamkeit an der forschungsbezogenen Selbstwirksamkeit im Verlauf des Studiums erklärt, um Auskunft darüber zu erhalten, welche inneren Prozesse die Forschungsselbstwirksamkeit konstituieren.

*Need for cognition* beschreibt die Lust am Denken: es werden komplexe Probleme einfachen Problemen vorgezogen, oder gerne Lösungen gesucht, die viel Nachdenken erfordern (Lins de Holanda Coelho, Hanel & Wolf, 2020). Forschendes Lernen bereitet viele Möglichkeiten zum komplexen Problemlösen und eigenen Nachdenken. Wie sehr diese Tätigkeiten der Disposition von Studierenden entsprechen, kann also einen Einfluss darauf haben, wie forschendes Lernen angenommen und wie erfolgreich es umgesetzt wird. Dies hat wieder Einfluss auf potentielle Erfolgserfahrungen und damit auf die Forschungsselbstwirksamkeit. *Need for cognition* könnte also ein Faktor sein, der die Effekte forschenden Lernens auf die Forschungsselbstwirksamkeit moderiert und bei der zielgruppenspezifischen Gestaltung forschender Lehr-Lern-Umgebungen folglich berücksichtigt werden sollte. Diese Hypothese gilt es im Längsschnitt empirisch zu untersuchen.

Ähnliche Zusammenhänge lassen sich für die Persönlichkeitsdimension der *Offenheit für neue Erfahrungen* aus dem Big Five Persönlichkeitsmodell (Goldberg, 1981) erwarten. Forschende Lernumgebungen weisen deutlich höhere Offenheit bezüglich Strukturvorgaben, Arbeitsorganisation und inhaltlicher Zielvorgaben auf als viele andere Lehrformate. Diese Offenheit forschenden Lernens kann für Studierende, die in Schule und anderen universitären Veranstaltungen traditioneller sozialisiert wurden, ungewöhnlich und neu sein. Studierende, die eine höhere generelle Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen mitbringen, könnten sich daher auch in solch subjektiv neuen Lehr-Lern-Formaten eher wohlfühlen. Es könnte ihnen dadurch leichter gelingen, sich einzulassen und auszuprobieren, was

wiederum Erfolgserfahrungen und somit die Entwicklung von Forschungsselbstwirksamkeit ermöglicht.

*Neurotizismus* ist eine Persönlichkeitsdimension aus dem Big Five Modell (Goldberg, 1981), die mit niedrigerem Selbstwert sowie einer erhöhten Fehlersensitivität einhergeht (Zhao, Seibert & Lumpkin, 2010) und somit Selbstwirksamkeitserfahrungen hemmt. So berichten Klieme und Schmidt-Borcherding (2023) einen direkten negativen Zusammenhang zwischen Neurotizismus und Forschungsselbstwirksamkeit von  $p = -.32$  ( $p < .001$ ). Neben diesem direkten Effekt kann Neurotizismus die Auseinandersetzung mit offenen Situationen beim forschenden Studieren hemmen und somit die Chance auf Erfolgserfahrungen verringern. Diese Auswirkung von Neurotizismus bei der Gestaltung forschender Lernumgebungen zu berücksichtigen könnte also wichtig sein, um auch bei Studierenden mit ausgeprägtem Neurotizismus den Aufbau einer forschungsbezogenen Selbstwirksamkeit zu unterstützen. Dieser Zusammenhang muss jedoch erst noch empirisch im Längsschnitt untersucht werden. Zusammengefasst scheint sich ein Blick darauf zu lohnen, inwiefern die allgemeinen Charakteristika der Lehr-Lern-Umgebung (nicht) für alle Studierenden in gleichem Ausmass förderlich sind. So muss bei der Erforschung forschungsselbstwirksamkeitsförderlicher Lehre potentiell interindividuell differenziert werden. Sprich, die Interaktionseffekte der Umgebungs- und der individuellen Faktoren sollten bei der evidenzbasierten Gestaltung forschenden Lernens Beachtung finden. Welche Lehr-Lern-Umgebungen sind für welche Studierende besonders (un-)geeignet? Methodisch ausgedrückt: (wie) moderieren Persönlichkeitseigenschaften den Effekt, den die Lehr-Lern-Umgebung auf die Entwicklung der Forschungsselbstwirksamkeit hat?

### 2.3 Intra-individuelle Ausdifferenzierung

Nicht nur Unterschiede zwischen Studierenden spielen bei der Entwicklung der Forschungsselbstwirksamkeit eine Rolle. Auch intra-individuelle Veränderungen gilt es genauer in den Blick zu nehmen.

Auf Grundlage querschnittlicher Vergleiche zwischen Bachelor und Masterstudierenden berichten Klieme und Schmidt-Borcherding (2023) eine Veränderung der latenten Struktur von Forschungsselbstwirksamkeit zwischen den Studienniveaus.

Die Autor:innen führen dies auf einen *conceptual change* bezüglich Forschung zurück. So können Studierende mit zunehmendem Wissen und Erfahrungen in Forschung(smethoden) differenzierter die darin enthaltenen Tätigkeiten betrachten und somit auch ihre Selbstwirksamkeitserwartungen bezüglich dieser Tätigkeiten differenzierter betrachten. Während Forschung für Studierende zu Beginn ein vermutlich eher allgemeines und auf Alltagsvorstellungen basierendes Konstrukt ist, wird das Konzept von Forschung dann im Laufe des Studiums zunehmend geschärft, konkretisiert und erweitert. Dies führt zu einer komplexeren latenten Faktorstruktur der Forschungsselbstwirksamkeit. Doch wie genau entwickelt sich diese? Welche inhaltliche Ausdifferenzierung lässt sich im Studienverlauf erkennen? Welche Lehr-Lern-Umgebung befördert gegebenenfalls einen solchen Prozess?

Die Frage nach förderlichen Umgebungs- und individuellen Faktoren und deren Wirkung bezieht sich also nicht nur auf die Ausprägung von Forschungsselbstwirksamkeit, sondern auch auf die intra-individuelle Ausdifferenzierung im Laufe des Studiums. Für eine empirische Beantwortung sind längsschnittliche Studiendesigns unabdingbar.

### 3. Vorstellungen eines längsschnittlichen Forschungsdesigns

Meine aktuell laufende Studie erforscht Faktoren, die sowohl die allgemeine Ausprägungsentwicklung, als auch die strukturelle Ausdifferenzierung von Forschungsselbstwirksamkeit begünstigen, im längsschnittlichen Design (siehe Abbildung 1). Mithilfe der Ergebnisse sollen drei zentrale Fragen beantwortet werden:

- (1) (Wie) verändern sich die Ausprägung und die Struktur von Forschungsselbstwirksamkeit im Laufe eines Masterstudiums?
- (2) Welche Faktoren der Lehr-Lern-Umgebung spielen dabei eine besondere Rolle?
- (3) (Wie) wird der Effekt der Lehr-Lern-Umgebung auf Forschungsselbstwirksamkeit durch individuelle Faktoren moderiert?

Die Entwicklung der Forschungsselbstwirksamkeit wird über den Verlauf eines viersemestrigen Masterstudiums in jedem Semester erhoben. Die von Gelso (2006) definierten Dimensionen der *research training environment* werden zu Beginn retrospektiv in Bezug auf das bisherige (Bachelor-)studium erfasst. Durch eine erneute Erhebung der *research training environment* im dritten Fachsemester kann eine Veränderung dieser zwischen Bachelor- und Masterstudium und deren Effekte auf die Forschungsselbstwirksamkeit erfasst werden. Dies betrifft, wie oben beschrieben, sowohl einen hypothetisierten Anstieg in der Ausprägung als auch eine Ausdifferenzierung der Struktur der Forschungsselbstwirksamkeit. Zudem können so auch zeitliche Effekte der *research training environment* auf die Forschungsselbstwirksamkeit analysiert werden: wie wirkt sich die Wahrnehmung der *research training environment* zu einem bestimmten Zeitpunkt auf die Forschungsselbstwirksamkeit zu einem zukünftigen Zeitpunkt aus? Durch die längsschnittlichen Erhebungen können dann sogar kausale Effekte - statt lediglich Korrelationen - interpretiert werden. Auch können Effekte entdeckt werden, die gegebenenfalls erst mit zeitlicher Verzögerung wirksam werden, da eine Veränderung psychologischer Merkmale innerer Prozesse bedarf. Zudem scheint es vorstellbar, dass forschendes Lernen durch seine Offenheit zunächst Unsicherheit auslöst, und die erworbenen Kompetenzen und die daraus resultierende Selbstwirksamkeit erst bei zukünftigen Erfolgen von den Studierenden also solche erkannt werden.



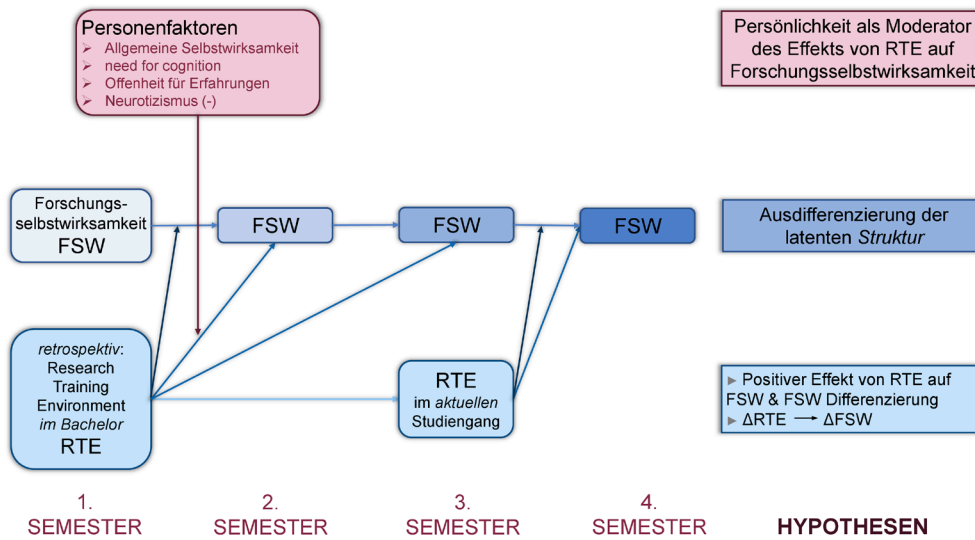


Abbildung 1 : Konzeptionelles Design der Längsschnittstudie zu den Effekten von research training environment auf die Forschungsselbstwirksamkeit in Abhängigkeit von Persönlichkeitsmerkmalen (eigene Darstellung).

Als individuelle Faktoren werden die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung, *need for cognition*, Neurotizismus und Offenheit für neue Erfahrungen erhoben. Neben den direkten Effekte auf die Entwicklung der Forschungsselbstwirksamkeit wird hier vor allem die Interaktion mit den Umweltfaktoren analysiert (vgl. rosa Pfeil in Abb. 1). Da für diese eher stabilen Persönlichkeitsfaktoren keine Veränderung angenommen wird, werden sie lediglich zu einem Messzeitpunkt erhoben.

### 3.1 Stichprobe

Es werden Masterstudierende aus fünf Studiengängen der Psychologie und Erziehungswissenschaft zu Beginn jedes Mastersemesters mittels Fragebogen befragt. Die Erhebungen an den Universitäten in Bremen und Oldenburg fanden im Oktober 2021 ( $N = 239$ ), im April 2022 ( $N = 162$ ) und im Oktober / November 2022 ( $N = 110$ ) statt. Die vierte und letzte Erhebungswelle folgt im Juni 2023.

### 3.2 Erhebungsinstrumente

*Forschungsselbstwirksamkeit* wird durch die 19 Items des *Assessment of Self-Efficacy in Research Questionnaire* (ASER; Klieme, 2021) erfasst. Der ASER ist eine Integration und Weiterentwicklung bestehender U.S. Amerikanischer Instrumente zur Erfassung von Forschungsselbstwirksamkeit. Studierende beurteilen ihre Zuversicht, entsprechende Tätigkeiten erfolgreich auszuführen auf einer elfstufigen Likert-Skala zwischen 0 («überhaupt nicht zuversichtlich») und 10 («voll und ganz zuversichtlich»). Der Fragebogen weist mit Cronbach's  $\alpha = .94$  und Mc Donald's  $\omega_h = .77$  eine gute interne Konsistenz des ein-Faktor-Modells auf. Die Interpretation von Mc Donald's  $\omega$  ist ähnlich der von Cronbach's  $\alpha$ , wobei aber verschiedene hohe Ladungen der einzelnen Items auf die Skala zugelassen werden. Der URTE-R-S (Burke, 2018) erfasst die neun Zutaten der *research training environment* (Gelso, 2006) mit jeweils zwei Items (z.B. «Während meines bisherigen Studiums wurde ich ermutigt, meinen eigenen Forschungsinteressen zu folgen» oder «Viele

meiner Dozierenden schienen sehr daran interessiert, selbst zu forschen.») auf einer elfstufigen Likert-Skala.

Die interne Konsistenz liegt bei Cronbach's  $\alpha = .90$  (Burke, 2018). Zur Erfassung der *allgemeinen Selbstwirksamkeit* wird eine drei-Item Skala (z. B. «In schwierigen Situationen kann ich mich auf meine Fähigkeiten verlassen») genutzt (Beierlein, Kovaleva, Kemper & Rammstedt, 2012). Die Autor:innen berichten eine Reliabilität von  $r_{tt} = .50$  sowie ausreichende Konstrukt- und faktorielle Validität.

*Need for cognition* wird durch sechs Items mit der Kurzversion der *Need for Cognition Scale* (Lins de Holanda Coelho, Hanel & Wolf, 2020; Übersetzung ins Deutsche durch die Autorin) auf einer siebenstufigen Likert-Skala erfasst. Items sind positiv («Ich würde kompliziertere Probleme einfachen Problemen vorziehen») und negativ («Denken ist *nicht* gerade meine Lieblingsbeschäftigung») formuliert. Die Skala weist mit Cronbach's  $\alpha$  und Mc Donald's  $\omega$  von jeweils .86 (in Grossbritannien) bzw. .90 (in USA) ausreichende Reliabilität aus. Die Autor:innen berichten ausserdem hohe faktorielle und Konstruktvaliditäten.

*Neurotizismus* und *Offenheit* der Big Five werden jeweils auf einer elfstufigen Likert-Skala durch die entsprechenden vier Items des *Big Five Inventory - Kurzversion* (Rammstedt & John, 2005) erfasst. Die Reliabilität mit  $r_{tt} = .80$  und Cronbach's  $\alpha$  zwischen .74 und .77 für Neurotizismus, sowie  $r_{tt} = .85$  und Cronbach's  $\alpha$  zwischen .66 und .70 für Offenheit, können aufgrund der Kürze der Skala und im Zusammenhang mit der hohen faktoriellen und Konstruktvalidität (Rammstedt & John, 2005) als ausreichend gelten.

### 4. Fazit und Ausblick

Die vorgestellte Längsschnittstudie hat zum Ziel, forschungsselbstwirksamkeitsförderliche Faktoren einer forschenden Lehr-Lern-Umgebung und Lehr-Lern-Kultur zu identifizieren. Dabei sollen solche Charakteristika identifiziert werden, die im Rahmen forschenden Lernens in der Hochschuldidaktik berück-



sichtigt werden sollten, um Dozierenden evidenzbasierte Empfehlungen zur allgemeinen Haltungen sowie konkreten Gestaltungsfaktoren zu geben. Zusätzlich sollen diese Faktoren unter Einbezug der Studierendenpersönlichkeit beleuchtet werden. Die Betrachtung dieser Interaktion sensibilisiert potentiell dafür, forschendes Lernen Zielgruppenspezifisch zu gestalten. Erst empirische Befunde werden eine weiterführende und detaillierte Diskussion über diese förderlichen Faktoren ermöglichen. Aufgrund des Projektstands sind diese momentan leider noch nicht verfügbar. Wie die potentiell identifizierten Faktoren von Dozierenden konkret aufgegriffen und in Settings forschenden Lernens gestalterisch umgesetzt werden können, kann dann von der Hochschuldidaktik diskutiert werden, wenn empirische Ergebnisse vorliegen. Diese werden es erlauben, forschendes Lernen für verschiedene Zielgruppen und Studien-niveaus so zu gestalten, dass auch Forschungsselbstwirksamkeit als wichtiger Faktoren in der akademischen Entwicklung in den Blick genommen werden kann.

## Literatur

- Bandura, Albert (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
- Bandura, Albert (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In Frank Pajares & Tim Urdan (Hrsg.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (S. 307-337). Information Age Publishing.
- Beierlein, Constanze; Kovaleva, Anastassij; Kemper, Christoph, & Rammstedt, Beatrice (2012). Ein Messinstrument zur Erfassung subjektiver Kompetenzerwartungen Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskaala (ASKU). *GESIS-Working Papers*, 17, 1-24. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssao-292351>
- Bong, Mimi & Skaalvik, Einar M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15(1), 1-40. <https://doi.org/10.1023/A:1021302408382>
- Burke, Kaitlyn (2018). Undergraduate research training environments: Impact on research self-efficacy, perceived utility of research, and willingness to engage in research postgraduation [Master Thesis]. Iowa State University. <https://lib.dr.iastate.edu/etd/16555>
- Forester, Michelle; Kahn, Jeffrey, & McInnis, Matthew (2004). Factor Structures of Three Measures of Research Self-Efficacy. *Journal of Career Assessment*, 12(1), 3-16. <https://doi.org/10.1177/10690727032577>
- Gelso, Charles J. (1993). On the making of a scientist-practitioner: A theory of research training in professional psychology. *Professional Psychology: Research and Practice*, 24, 468-476. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.24.4.468>
- Gelso, Charles J. (2006). On the Making of a Scientist-Practitioner: A Theory of Research Training in Professional Psychology. *Training and Education in Professional Psychology*, S(1), 3-16. <https://doi.org/10.1037/1931-3918.S.1.3>
- Goldberg, Lewis (1981). Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. In Ladd Wheeler (Hrsg.), *Review of Personality and Social Psychology Vol. 2* (S. 141-165). Sage.
- Huber, Ludwig (2014). Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lehrens und Lernens. *Das Hochschulwesen* 62 (1/2), 32-39.
- Huber, Ludwig & Reinmann, Gabi (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24949-6>
- Jansen, Malte; Scherer, Ronny, & Schroeders, Ulrich (2015). Students' self-concept and self-efficacy in the sciences: Differential relations to antecedents and educational outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.11.002>

Klieme, Katrin E. (2021). Psychological Factors in Academic Education - Development of the Self-Efficacy in Research Questionnaire. In Carla Bohndick, Margret Bülow-Schramm, Daria Paul, & Gabi Reinmann (Hrsg.), *Hochschullehre im Spannungsfeld zwischen individueller und institutioneller Verantwortung. Tagungsband der 15. Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung* (S. 309-322). Springer VS.

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-32272-4>

Klieme, Katrin E. & Schmidt-Borcherding, Florian (2023). Lacking measurement invariance in research self-efficacy: Bug or feature? *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1092714>

Lent, Robert W.; Brown, Steven D., & Hackett, Gail (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79-122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>

Lins de Holanda Coelho, Gabriel; Hanel, Paul H.P., & Wolf, Lukas J. (2020). The Very Efficient Assessment of Need for Cognition: Developing a Six-Item Version. *Assessment* 27(8), 1870-1885. <https://doi.org/10.1177/1073191118793208>

Livinți, Raluca, Gunnesch-Luca, George, & Iliescu, Dragoș. (2021). Research self-efficacy: A meta-analysis. *Educational Psychologist*, 56(3), 215-242. <https://doi.org/10.1080/00461520.2021.1886103>

Rammstedt, Beatrice & John, Oliver (2005). Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K): Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. *Diagnostica*, 51(4), 195-206. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.51.4.195>

Satilmis, Ayla (2020). Tackling Inequalities! Forschendes Lernen als ungleichheitssensibles Lehr-Lern-Konzept. In Carmen Wulf, Susanne Haberstroh, & Maren Petersen (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Theorie, Empirie, Praxis* (S. 95-110). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31489-7>

Schunk, Dale & Zimmermann, Barry (Eds). (2008). *Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203831076>

Seaton, Marjorie; Parker, Philip; Marsh, Herbert; Craven, Rhonda, & Yeung, Alexander (2013). The reciprocal relations between self-concept, motivation and achievement: juxtaposing academic self-concept and achievement goal orientations for mathematics success. *Educational Psychology*, 34(1), 49-72. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.825232>

Zhao, Hao; Seibert, Scott E., & Lumpkin, G.Tom (2010). The relationship of personality to entrepreneurial intentions and performance: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(2), 381-404. <https://doi.org/10.1177/0149206309335187>

# Forschende für forschendes Lernen qualifizieren

## Überlegungen zu Anforderungen an hochschuldidaktische Qualifizierungsangebote und eine sie erfüllende Utopie

Eileen Lübcke & Angela Sommer

Forschendes Lernen ist im Selbstverständnis von Hochschulen verankert und hat in hochschuldidaktischen Qualifizierungsangeboten einen festen Platz. Dabei muss die Hochschuldidaktik in ihren Angeboten zwischen allgemeinen Qualifizierungsangeboten und den sich aus dem Forschungsprozess ergebenden (fach-)spezifischen Herausforderungen navigieren. Dies kann ihr gelingen, indem sie sich auf spezifische, von ihr zu bearbeitende Herausforderungen und Handlungsfelder konzentriert. Mit der Vielgestalt der Rollen, die in der Hochschullehre Tätige einnehmen, kann aber die Unterstützung über reine Angebote in Form von Workshops hinausgehen, hin zu einer an alle Hochschulakteure adressierten Unterstützung für forschendes Lernen.

### 1. Einleitung

Forschendes Lernen ist in vielen Lehre-Leitbildern von Hochschulen verankert und bildet damit eines der didaktischen Kernelemente akademischer Lehre, die im Selbstverständnis Hochschulen von Schulen unterscheidet. Aufgrund dieser Verbreitung ist auch die Hochschuldidaktik bei der Unterstützung, Förderung und Qualifizierung forschenden Lernens stark engagiert. Aber warum meint die Hochschuldidaktik, überhaupt für forschendes Lernen qualifizieren zu können? Das ist mit dem Blick auf forschendes Lernen keine rhetorische Frage. Forschendes Lernen ist kein klassisches Format wie Vorlesung, Seminar, Übung, sondern für jede Lehrsituation hochgradig fachspezifisch, vielleicht noch besonders auf das Forschungsprofil der Dozierenden zugeschnitten (mit Dozierende sind an einer Hochschule lehrende Personen gemeint). Die im Humboldtschen Ideal angelegte Einheit von Forschung und Lehre geht ja von einer Gemeinschaft von Forschenden aus, innerhalb derer durch die gemeinsame Aktivität des Forschens Kompetenzen erworben werden.

In der mittlerweile klassisch gewordenen Definition von Huber (Huber 2009) wird das selbständige Forschen von Studierenden zum Kernmerkmal forschenden Lernens. Forschung als Erkenntnistätigkeit ist jedoch hochgradig verschieden: Der Wissenschaftsrat identifizierte sechs Forschungsformen (Wissenschaftsrat 2012). Huber und Reinmann konzentrieren sich auf fünf dieser Formen, lassen dabei die Erkenntnisform Simulation aussen vor und erweitern dieses Schema. In Tabelle 1 wird deutlich, wie vielfältig die Aktivitäten sind, die Studierende im forschenden Lernen unternehmen, während sie den Forschungsprozess durchlaufen.

Diese Erkenntnistätigkeiten werden von Huber und Reinmann noch einmal mit Blick auf das forschende Lernen präzisiert (vgl. Huber & Reinmann 2019, S. 265) und zentrale Fragen herausgestellt, die für die didaktische Gestaltung besonders relevant erscheinen:

- «Sind eigene Daten zu erheben (empirisches Vorgehen) und/oder wird mit bestehendem Material gearbeitet (hermeneutisches oder theoretisches Vorgehen) und/oder werden neue Artefakte konstruiert (entwickelndes Vorgehen)?
- Gibt es für den Prozess des Forschens bewährte und eindeutige Standards (etwa für Erhebungen und

Auswertungen) oder müssen viele Entscheidungen im Forschungsprozess situiert getroffen werden?

- Orientiert sich das Forschen an gut planbaren Phasen mit verfügbaren Routine-Methoden oder eher an idiosynkratischen Abläufen?
- Verbleibt der Forschungsprozess in weitgehend kontrollierten Umgebungen oder wird das Feld (im weitesten Sinne) in die Forschung einbezogen und geöffnet?» (Huber & Reinmann 2019, 264).

Wissenschaftsrat 2012	Erweiterung
Experimentieren	Kontrolliert experimentieren
	Real experimentieren
	Künstlerisch experimentieren
Beobachten	Quantitative Daten erheben
	Qualitative Daten erheben
	Phänomene erfassen
Interpretieren	Auslegen
	Rekonstruieren
Theoretisieren	Begründen
	Systematisieren
	Beweisen
Gestalten	Entwerfen
	Konstruieren
	Intervenieren

Tabelle 1: Erkenntnistätigkeiten im Prozess des Forschens (Huber & Reinmann, 2019, S. 262)

An diesen Fragen ist zu erkennen, dass die Tätigkeiten der Studierenden und der Forschungsprozess selbst die Ausgestaltung forschenden Lernens bestimmen. An Hochschulen mit einem starken Fachprofil wie Universitätskliniken, Technischen Universitäten oder spezialisierten Fachhochschulen mag die dort ansässige Hochschuldidaktik vielleicht noch einen fachdidaktischen «Einschlag» haben und daher spezifische Antworten auf diese Herausforderungen geben können. An Volluniversitäten mit der grossen Fächerbreite muss die Hochschuldidaktik die Beantwortung der von Huber und Reinmann aufgeworfenen

Fragen an die verantwortlichen Fachwissenschaftler:innen zurückgeben. Sie kann nur Hilfestellungen und Anregungen geben, aber die Vielzahl an Forschungstätigkeiten macht es unmöglich, einen Idealtypus forschenden Lernens zu kreieren und diesen dann zu vermitteln. Zumal die Hochschuldidaktik sich eher als allgemeine Didaktik versteht und nicht eine fachwissenschaftliche Ausrichtung hat. Aber worin kann denn die Hochschuldidaktik Lehrende in diesen hochspezifischen Veranstaltungen unterstützen?

Im folgenden Kapitel gehen wir der Frage nach, vor welchen nicht-fachspezifischen Herausforderungen von forschendem Lernen Lehrende stehen, bei denen die Hochschuldidaktik Unterstützung anbieten kann (Kapitel 2 und 3). Aus dieser Antwort heraus entwickeln wir eine für uns persönlich wünschenswerte Hochschuldidaktik, es ist gewissermaßen die Utopie einer am forschenden Lernen orientierten Hochschuldidaktik, die wir hier entfalten möchten (Kapitel 4).

## 2. Was benötigen Lehrende von der Hochschuldidaktik, um forschendes Lernen durchzuführen?

Es gibt nur wenige Publikationen, die sich explizit mit den Herausforderungen forschenden Lernens beschäftigen. Eine Ausnahme bildet eine im Rahmen des QPL-Begleitforschungsprojektes «Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase» (FideS-Transfer) veröffentlichte Arbeit (Preiss u. Lübcke 2020). Im Rahmen des Qualitätspakt Lehre (QPL) wurde ein Begleitforschungsprogramm aufgelegt und zwei Projekte mit Fokus auf forschendes Lernen gefördert.

Im Projekt «Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase» (FideS) wurden 19 Projekte untersucht, die forschendes Lernen auch für Bachelorstudierende des 1. und 2. Semesters anboten und mit 41 Koordinator:innen und Dozierenden leitfadengestützte Interviews zu den Zielen und den Strukturen der Programme im Jahr 2016 geführt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Projekte bereits vier bis fünf Jahre an den Hochschulen etabliert und die Interviewten konnten über Strukturen und die Gründe für diese Strukturen Auskunft geben. Da nicht direkt nach Herausforderungen gefragt wurde, wurden in den Begründungen für die entstandenen Projektstrukturen die Herausforderungen, auf die damit reagiert wurde, in einem zweiten Auswertungsschritt rekonstruiert.

In den Daten entsteht ein Bias zum einen dadurch, dass vor allem Interviews mit koordinierend Tätigen dieser Projekte, also in der Hochschuldidaktik angesiedelten Personen geführt wurden zum anderen ein Fokus auf Herausforderungen, die u. a. durch die Studieneingangsphase entstehen, lag. Daher wurde die Sekundäranalyse durch die Auswertung zentraler hochschuldidaktischer Literatur über forschendes Lernen ergänzt. Eine Übersicht gibt die Grafik in Abbildung 1.

Es sind Herausforderungen für drei Akteursgruppen identifiziert worden: für Studierende, Lehrende und koordinierend Tätige dieser Projekte. In der linken Hälfte der Grafik sind die Herausforderungen aus der Literatur abgebildet, im mittleren Teil sind gemeinsame Fundstellen in den empirischen Daten und in der Literatur dargestellt und auf der rechten Seite dominieren die Punkte, die vor allem oder ausschliesslich über die Auswertung der Interviews gefunden wurden.

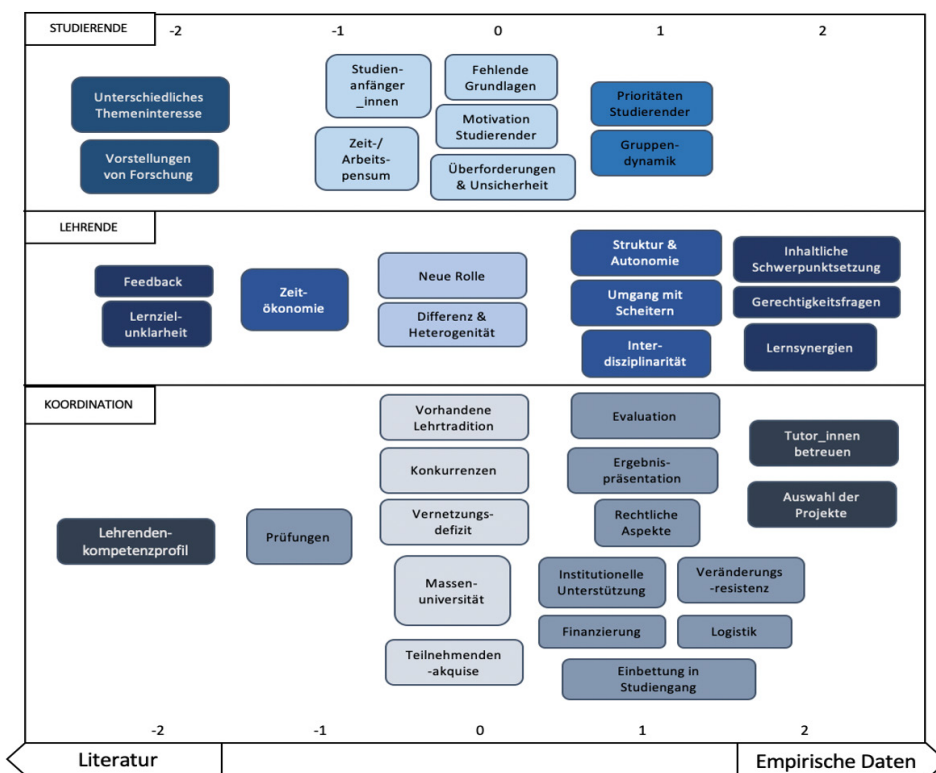


Abbildung 1: Zuordnungen der Herausforderung (Preiss und Lübcke, 2020, S. 20)

Mit Blick auf die empirischen Daten ergeben sich folgende Herausforderungen (Preiss u. Lübcke 2020, S. 11): Bei den Studierenden sind es vor allem die fehlende Forschungskompetenz, das Zeit- und Arbeitspensum, die fehlende Motivation zum Forschen sowie die Gruppendynamik in studentischen Teams und ein allgemeines Gefühl der Unsicherheit und Überforderung, die mit dem Forschungsprozess verbunden sind, die in unseren empirischen Ergebnissen als wichtigste Herausforderungen herausgearbeitet wurden.

Für die Lehrenden stellt das Spannungsfeld aus Autonomie und Struktur, mit dem sie noch mehr als in anderen Lehr-Lern-Settings konfrontiert sind, die grösste Herausforderung dar: Wieviel Freiheit kann ich den Studierenden in ihrem eigenen Forschungsprozess zumuten - auch mit dem Blick auf die Herausforderungen bei den Studierenden, wie Zeit- und Arbeitspensum sowie das Gefühl von Unsicherheit und Überforderung. Eng damit verbunden sind die Fragen, wie man mit dem potenziellen Scheitern der studentischen Forschungsprozesse umgehen soll und welche Rolle man als Dozentin oder Dozent einnehmen will. Zudem kommen noch Herausforderungen der Differenz und Heterogenität bei den Studierenden hinzu: das können Unterschiede in den Forschungskompetenzen sein, aber auch organisationale Herausforderungen, die durch unterschiedliche Fächerzugehörigkeiten und Studiengängen bei den Studierenden zu unterschiedlichen Nebenbelastungen führen.

Die zentralen Herausforderungen für die Koordinator:innen können - je nach Setting - auch Herausforderungen für Dozierende darstellen: Die Einbettung des Angebots im Studiengang entscheidet darüber, ob die Studierenden bereits mit Forschungskompetenzen ausgestattet sind oder ob sie erst zentrale Kompetenzen während des forschenden Lernens erwerben müssen. Wenn studentische Tutor:innen die Projekte des forschenden Lernens unterstützen, brauchen diese wiederum Unterstützung, um selbst Hilfestellungen und Anleitungen geben zu können. Falls die Veranstaltung in Konkurrenz zu klassischen Lehrveranstaltungen steht, kann eine Herausforderung darin bestehen, genügend Studierende für dieses Format zu gewinnen. Die Evaluation von Angeboten des forschenden Lernens kann ebenfalls eine Herausforderung darstellen, da die klassischen Lehrveranstaltungsevaluationen häufig die Ziele forschenden Lernens nicht abbilden.

Mit dieser Darstellung wollten wir aufzeigen, dass es nicht nur Herausforderungen gibt, die aus dem Forschungsprozess selbst entstehen, sondern auch solche, die auf einer Metaebene angesiedelt sind, für die die Hochschuldidaktik Lösungen bzw. Unterstützung anbieten kann. So sind Fragen der Autonomie und Struktur klassische pädagogische Antinomien, mit denen sich die Hochschuldidaktik beschäftigt.

### 3. Hochschuldidaktische Handlungsfelder und Rollen Aspekte

Für die folgenden Ausführungen wird ein weiter Begriff von Hochschuldidaktik zugrunde gelegt. Damit ist eine institutionell dauerhaft verankerte Hochschuldidaktik gemeint, die kompetente Ansprechpartnerin für Präsidien, Rechtsabteilungen, Abteilungen für die Digitalisierung von Lehre, Qualitätszirkeln und Gremien, die Studiengangsentwicklung voranbringen, ist. Sie hält darüber

hinaus Qualifizierungsangebote für Lehrende und studentische Tutorinnen und Tutoren bereit, welche an den spezifischen Bedarfen der Hochschule, ihrem Leitbild sowie den sich aus konkreten Lehrsituationen ergebenden Anforderungen orientiert sind und kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Fraglos kann nicht ein Hochschuldidaktiker/eine Hochschuldidaktikerin überall mitwirken, kennt sich nicht auf allen Feldern gleich gut aus. Hochschuldidaktische Einrichtungen setzen sich aus Teams zusammen, in denen die einzelnen Teammitglieder über ausdifferenzierte Expertise für verschiedene Handlungsebenen der Hochschule verfügen. Diese Anforderungen lassen sich als Aspekte der Rolle von Hochschuldidaktikerinnen und Hochschuldidaktikern fassen, wie sie innerhalb der deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd) diskursiv entwickelt und 2018 veröffentlicht wurden.

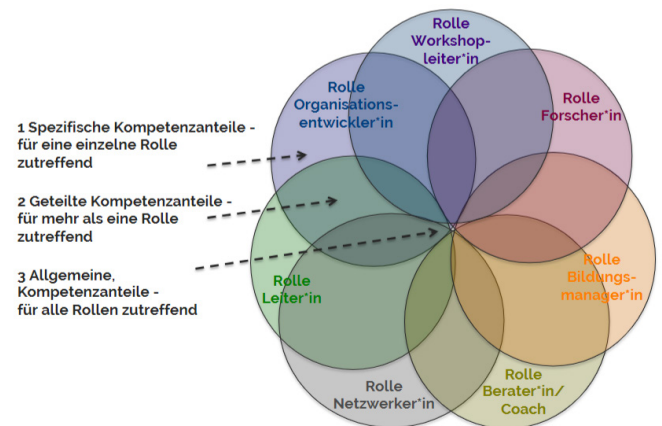


Abbildung 2: Hochschuldidaktische Rollen und Kompetenzanteile (Arbeitsgruppe Weiterbildung in der dghd, 2018, S. 2)

Rollenaspekt	Handlungsfelder
<b>1. Workshopleiter:in</b>	Leitung Hochschuldidaktischer Workshops
<b>2. Berater:in und Coach</b>	Lehrberatung (Berater:in) bzw. Bearbeitung offener Anliegen (Coach)
<b>3. Vernetzer:in</b>	Community-Building unter Lehrenden
<b>4. Organisationsentwickler:in</b>	Mitarbeit oder Beratung bei Lehr-Entwicklungs-Projekten inkl. Studiengangsentwicklung
<b>5. Bildungs-/Programmmanager:in</b>	Management eines hochschuldidaktischen Weiterbildungsprogramms
<b>6. Forscher:in</b>	Forschen einschliesslich Evaluationsforschung
<b>7. Leiter:in einer hochschuldidaktischen Einrichtung</b>	personelle, finanzielle und konzeptionelle Leitung einer Einrichtung (unabhängig wie organisiert).

Tabelle 2: Zuordnung der Handlungsfelder zu hochschuldidaktischen Rollen (Brendel, Timmann und Stubner, 2018, S. 240).

Eine Hochschule, die ihre Struktur und die Qualifizierung von Lehrenden konsequent am forschenden Lernen ausrichtet - und langsam nähern wir uns der Utopie, von der eingangs die Rede



war – eine Hochschule nutzt also alle diese Kompetenzen, die mit den entsprechenden Rollen verbunden sind. Ihre Wirkung lässt sich im vorgehaltenen Qualifizierungsangebot genauso ablesen wie im Studienangebot der Hochschule. Und so laden wir zu zwei utopischen Perspektiven ein, die sich zunächst auf das grosse Ganze und dann auf das hochschuldidaktische Qualifizierungsangebot im Speziellen richten.

#### **4. Utopie einer unter Mitwirkung der Hochschuldidaktik am forschenden Lernen ausgerichteten Hochschule**

Die Hochschuldidaktik hat durch Organisationsentwicklerinnen und -entwickler (Rollenaspekt 4) daran mitgewirkt, dass in (Landes-) Hochschulgesetzen, Lehrverpflichtungsverordnungen und weiteren, die Lehre betreffenden Rechtsgrundlagen, die Lehre mit Vorbereitung, Durchführung und Begleitung forschenden Lernens gewürdigt und angerechnet wird. Alle Bachelor-, Master- und sonstigen (Prüfungs-)Ordnungen sind konsequent am forschenden Lernen ausgerichtet und entsprechend modularisiert. Dementsprechend sind alle Prüfungen forschungsorientiert ausgerichtet. Studentische Forschungsergebnisse werden in der Hochschule gewürdigt und wahrgenommen, indem studentische Konferenzen ausgerichtet und studentische Forschungspreise ausgelobt werden.

Das hochschuldidaktische Zertifikatsangebot für Lehrende ist durch die konzeptionelle Einwirkung von Leitungen der hochschuldidaktischen Einrichtung (Rollenaspekt 7) und der Bildungs-/Programmmanager und -managerinnen (Rollenaspekt 5) in seiner Struktur am forschenden Lernen (FL) ausgerichtet. Es werden nicht mehr Zeiteinheiten, sondern Produkte (Projekte) zertifiziert. Die Teilnehmenden bringen ein FL-Lehrprojekt als integralen Bestandteil in die Weiterbildung ein.

Das hochschuldidaktische Qualifizierungsangebot orientiert sich am forschenden Blick auf lehr-/lernbezogene Fragen und Probleme und bietet keine (oder kaum noch) rein vermittlungsorientierte Workshops an. Es hält regelhafte Angebote für Lehrende und studentische Tutoren und Tutorinnen, die sie in der Bewältigung der spezifischen Problemstellungen, die sich aus dem forschenden Lernen ergeben, vor. Dazu zählt z. B. das Dilemma-Management für Lehrende, die der zunehmend heterogenen Studierendenschaft sowohl Autonomie in ihrer Forschung als auch Strukturierungshilfen zur Verfügung stellen. Das hochschuldidaktische Qualifizierungsangebot beinhaltet Workshops, Selbstlernmaterialien und Angebote zum kollegialen Austausch (kollegiale Beratung, Lehr-Coaching, Mentoring), damit die Lehrenden die mit dem forschenden Lernen verbundenen spezifischen gruppenspezifischen Ereignisse angemessen begleiten und steuern und dabei ihre Lehrendenrolle stimmig ausfüllen können.

Den Lehrenden werden geschulte Coaches an die Seite gestellt, die sie individuell begleiten und darin unterstützen, das forschende Lernen in Seminarkonzepten und Lehre kontinuierlich weiterzuentwickeln (Rollenaspekt 2: Berater:in).

Hochschulinterne wie externe Workshopleitungen (Rollenaspekt: 1) verfügen selbst über Forschungs-Kompetenzen und können Lehrende, studentische Tutorinnen und Tutoren bei Fragen zu ihren FL-Projekten kundig qualifizieren und begleiten.

Hauptamtlich in der Hochschuldidaktik Tätige beforschen ihr professionelles Handeln und praktizieren selbst das forschende Lernen (Rollenaspekt 6: Forscher:in). Sie wirken innerhalb der Hochschule, von Fakultäten und Lehrenden-Communities daran mit, ihre aus eigener Forschung und Lehrendenqualifizierung gewonnenen Erkenntnisse zu verbreiten (Rollenaspekt 3: Vernetzer:in).

#### **Literatur**

Arbeitsgruppe Weiterbildung in der dghd (2018). *Rollen- und Kompetenzprofile für hochschuldidaktisch Tätige. Erarbeitet von der Arbeitsgruppe Weiterbildung in der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik*. Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik. Online unter <http://www.dghd.de/wp-content/uploads/2018/02/Rollen- und Kompetenzprofile fuer hochschuldidaktisch Taetige final.pdf> (15.05.2023)

Brendel, Sabine; Timmann, Anke & Stubner, Birgit (2018). Wer macht was und was soll wer können? Kompetenz- und Rollenprofile von Hochschuldidaktiker\*innen – Prozessbeschreibung und erste Ergebnisse der Arbeitsgruppe Weiterbildung der dghd. In Antonia Scholkmann, Sabine Brendel, Tobina Brinker & Robert Kordts-Freudinger (Hrsg.), *Zwischen Qualifizierung und Weiterbildung: Reflexionen zur gekonnten Beruflichkeit in der Hochschuldidaktik*. W. Bertelsmann Verlag. <https://doi.org/10.3278/6004604w>

Huber, Ludwig & Reinmann, Gabi (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24949-6>

Preiss, Jennifer & Lübcke, Eileen. (2020). Herausforderungen im Kontext von forschendem Lernen - Ergebnisse einer empirischen Studie über die Perspektiven von Koordinierenden von Angeboten forschenden Lernens in der Studieneingangsphase. *Working Paper der AG-Forschendes Lernen der dghd, 7*. Universität Oldenburg. Online unter [https://uol.de/fileadmin/user\\_upload/lehre/flif/Homepage\\_neu/Working\\_Paper/WP\\_Preiss\\_neu.pdf](https://uol.de/fileadmin/user_upload/lehre/flif/Homepage_neu/Working_Paper/WP_Preiss_neu.pdf) (15.05.2023)

Wissenschaftsrat (2012). *Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020*. Wissenschaftsrat. Online unter <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2359-12.html> (15.05.2023)

# Das Oldenburger Modul «Mentoring Digital Undergraduate Research»

## Entwicklung, Evaluation und nachhaltige Implementation als OER

Stefanie Brunner & Silke Welter

Das Projekt «A European Network for Digital Undergraduate Research» verfolgt drei hauptsächliche Projektstränge: neben der Entwicklung einer digitalen Forschungsplattform und eines «Student Research Hub» zur intensiven Begleitung des studentischen Forschungsprozesses entstand an der Universität Oldenburg ein «Train-the-Teacher-Modul (TtT)», mithilfe dessen Hochschullehrende lernen und üben, wie sie ihre Studierenden beim Prozess des studentischen Forschens begleiten können, insbesondere in Bezug auf unterstützende Tools und Programme sowie notwendige digitale Kompetenzen. Der folgende Beitrag stellt die Entwicklung, Durchführung, Evaluation und Weiterentwicklung des Moduls vor.

### 1. Die Entwicklung des Moduls: Bedarfsanalyse, Konzeption, Umsetzung

Für die inhaltliche Modulentwicklung lag der Fokus auf zwei Schwerpunkten, die es zu gestalten galt:

- Welche digitalen Skills und Kompetenzen benötigen Dozierende für die online-gestützte Begleitung studentischen Forschens?
- Welche Bestandteile der Prozesse des forschenden Lernens sollte ein solches Modul möglichst beinhalten und abbilden, bzw. für welche Prozesse innerhalb der studentischen Forschungsprojekte soll es Lösungen vorschlagen?

Um diese Fragen beantworten zu können, wurde eine Bedarfsanalyse durchgeführt.

#### 1.1 Bedarfsanalyse: Gewünschte digitale Skills und Kompetenzen Lehrender

##### Europäischer Rahmen für die digitale Kompetenz Lehrender

Zunächst wurden die erforderlichen Kompetenzen auf Basis einschlägiger Literatur definiert. Dazu wurde der «Europäische Rahmen für die digitale Kompetenz Lehrender» (DigCompEdu) herangezogen.

Er richtet sich an Lehrende aller Bildungsebenen und dient als allgemeiner Bezugsrahmen digitaler Kompetenzmodelle.

Der DigCompEdu umfasst 22 Kompetenzen, gegliedert in sechs verschiedene Bereiche (vgl. Abbildung 1).

Für das TtT-Modul wurden vor allem die Bereiche drei bis sechs als relevant identifiziert:

- Bereich 3: Planung und Einsatz digitaler Medien beim Lehren und Lernen
- Bereich 4: digitale Strategien der Evaluation/ Leistungsbeurteilung
- Bereich 5: Einsatz digitaler Medien bzw. Strategien für das Lerner zentrierte Unterrichten
- Bereich 6: Pädagogische Kompetenzen zur Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden

Jedem Bereich sind jeweils mehrere Kompetenzen zugeordnet, und jede dieser Kompetenzen bezieht sich auf das Lehren mit digitalen Medien. Im DigCompEdu werden alle diese Kompetenzen erläutert, bspw. werden die Fähigkeiten im Bereich 3, Unterpunkt «Kollaboratives Lernen» folgendermassen beschrieben: «Nutzung von digitalen Medien zur Förderung und Verbesserung von gemeinsamen Lernstrategien; Lernende befähigen, digitale

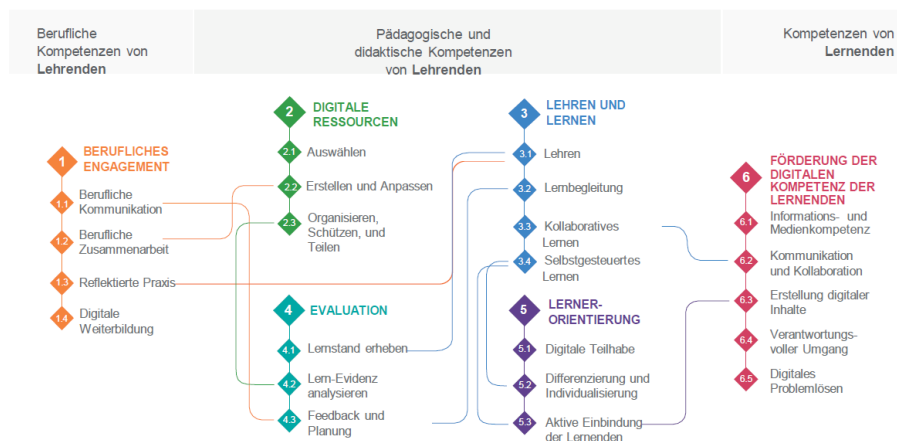


Abbildung 1: Übersicht der Kompetenzen und Bereiche des DigCompEdu (Punie & Redecker, 2017, S.8).

Medien in Gruppen- und Teamarbeit zu nutzen, um Kommunikation innerhalb der Lerngruppe, Zusammenarbeit und gemeinsame Wissensgenerierung zu verbessern.» (Punie & Redecker, 2017, S. 17).

Der Bereich 4 «Evaluation» ist in unserem Fall eher im Sinne der Fähigkeiten, eine Projektevaluation durchzuführen, zu berücksichtigen: Dozierende sollen fähig sein, den Lernenden Tools zur Kontrolle des eigenen Projektfortschritts an die Hand zu geben, ihr/ihm selbst (der/dem Dozierenden) eine transparente Einsicht in den Projektfortschritt zu bieten, damit Feedback eingeholt und Überarbeitungs-/ Verbesserungsschleifen daraus abgeleitet werden können. Evaluation soll in diesem Sinne unbedingt NICHT als Leistungsbeurteilung angesehen werden, sondern als ein Mittel, um Weiterentwicklung und Verbesserung zu ermöglichen.

Es ist davon auszugehen, dass viele der genannten Kompetenzen bei den zukünftigen Teilnehmenden des Moduls bereits (ggf. in unterschiedlichen Stufen) vorhanden sind. Insofern war ein Ziel der Modulkonstruktion, diese Kompetenzen abzurufen, für noch vorhandene Bedarfe zu sensibilisieren und ggfs. noch nicht ausreichende Kompetenzen zu fördern.

#### *Gespräche mit Expert:innen*

In einem zweiten Schritt wurden Projektpartner:innen in halbstrukturierten Leitfadeninterviews gebeten, ihre aus persönlicher Erfahrung (durch eigenes Lehren oder auch durch Gespräche mit Kolleg:innen) identifizierten Bedarfe zu benennen. Die sieben befragten Projektpartner:innen zeichneten sich als Expert:innen für das Thema aus, da sie alle selbst entweder erfahrene Lehrende oder Beratende im Bereich des studentischen Forschens sind. Die Gespräche wurden im Mai und Juni 2021 via Zoom durchgeführt.

Es war auffallend, dass in allen Gesprächen zunächst weniger der Wunsch nach konkreten unterstützenden Tools bzw. digitale Kompetenzen benannt wurden, sondern inhaltliche Themenfelder, für die geeignete digitale Tools gesucht werden, die den Prozess unterstützen können. Es wurde deutlich, dass es nicht nur um das Training der digitalen Tools an sich gehen sollte, sondern um den (Lehr-Lern-)Prozess an sich und zusätzlich dessen Abbildung im digitalen Raum. Ganz konkret: Wie betreut man Studierende beim Prozess des forschenden Lernens, und wie funktioniert das mit digitalen Medien? Auf Nachfrage, in welchen Bereichen diese Unterstützung gewünscht werde, wurde beispielsweise folgendes genannt:

- die Phasen der Strukturierung/ Planung und Durchführung des Forschungsprozesses (Überblick behalten; Meilensteinplanung);
- die Betreuung und Begleitung;
- das Sichtbarmachen des Arbeitsfortschritts;
- die Dokumentation von Projekttreffen;
- die Dokumentation des Forschungsprozesses (z.B. mit ePortfolio);
- das Managen von Ressourcen (z.B. Daten, Artefakte, Protokolle);

- die Kollaboration von Studierenden;
- strukturierte Feedbackprozesse.

Auch wurde mehrfach das Anliegen geäußert, neuen Lehrenden den Einstieg zu ermöglichen bzw. zu erleichtern, damit sie überhaupt zum forschenden Lernen lehren können. Gewünscht wurde ebenso, Lehrenden und Studierenden Zuversicht und Zutrauen geben zu können: den Lehrenden in Bezug auf die Anleitung des Prozesses des forschenden Lernens und den Studierenden in Bezug auf das forschende Lernen selbst. Auch das Thema Motivation der Lehrenden spielt wohl eine Rolle, da Lehrende häufig nur kurze befristete Verträge erhalten und sich auf einen eventuellen höheren Arbeitsaufwand einlassen müssen, statt den einfacheren Weg zu wählen.

In Bezug auf den Einsatz digitaler Tools wurden zum einen konkrete Tools gewünscht, die den Studierenden an die Hand gegeben werden können. Zum anderen wurden Tools gewünscht, die Lehrende nutzen könnten, um die Studierenden bei ihrem Forschungsprozess zu begleiten – sei es, um den Projektfortschritt einzusehen und Feedback zu geben, sei es, um den Kollaborationsprozess zu initiieren und Hilfestellung bei der Steuerung zu leisten. Neben den inhaltlichen Aspekten gab es auch Rahmenbedingungen der technischen Entwicklung, Durchführung und Organisation zu eruieren und zu bedenken. Die Entwicklung des Moduls sollte berücksichtigen, dass das Material anschliessend als offene Bildungsressource (OER) zur Verfügung gestellt werden kann. Ausserdem wurde in verschiedenen Gesprächen geäußert, dass ein Zertifikat für die Teilnahme gewünscht werde, da dies für Hochschul-Lehrende ein grösserer Anreiz für eine Teilnahme sei als ECTS Punkte.

#### *Zusammenfassung*

Im Lauf der Gespräche wurde deutlich, dass es im Modul nicht um das reine Vorstellen bzw. Kennenlernen von digitalen Tools und die Übung gehen sollte, sondern um den Prozess und die Nutzung digitaler Tools, um den Prozess der Betreuung des forschenden Lernens im digitalen Raum abzubilden.

Ebenso war wesentlich zu bedenken, dass die jeweiligen Standorte ihre eigenen technischen Lernumgebungen/Systeme nutzen und häufig aus Datenschutzgründen nur diese sowie die eingebundenen Tools genutzt werden dürfen. Insofern sollte es eher um die Einführung in Funktionen von Tools, deren Nützlichkeit für bestimmte Forschungsprozesse und Beispiele dazu gehen, aber weniger um das konkrete ausführliche Üben frei verfügbarer Tools.

#### **1.2 Konzeption**

Abgeleitet von den Ergebnissen der Bedarfsanalyse erfolgte die inhaltliche und strukturelle Konzipierung des Moduls. Ebenso wurde die Einbettung des Moduls in das OTL-Zertifikatprogramm ([Online Teaching and Learning Programme](#)) des Centers für Lebenslanges Lernen (C3L) berücksichtigt; dies hatte u.a. Auswirkungen auf Dauer und Workload.

Die Kursdauer wurde auf vier Wochen inkl. einer vorbereitenden «Pre-week» festgesetzt. Der Workload betrug 60 Stunden und setzte sich zusammen aus wöchentlichen Online-Meetings



(davon je ein verpflichtendes Online-Meeting zu Beginn und zum Ende des Moduls), 40 Stunden Selbststudium und 15 Stunden Gruppenarbeit.

Die Modulkapitel wurden im sogenannten Study Guide ausgeführt und beinhalteten folgende Themen:

- Was ist studentisches forschendes Lernen? Welche Schritte beinhaltet studentisches forschendes Lernen?
- Welche Rolle spielt das Mentoring im studentischen forschenden Lernen? Was zeichnet gutes Mentoring aus?
- Wie können Lehrende digitale Tools zur Unterstützung ihrer Studierenden im Forschungsprozess einsetzen? Welche Tools sind nützlich? In welcher Phase sind die Tools jeweils nützlich?
- Welche Best Practices für studentisches Forschen und Mentoring studentischen Forschens gibt es?

Ziel des Moduls war, dass Teilnehmende nach Absolvieren des Moduls über folgende Kenntnisse verfügen:

- Sie kennen das Konzept des studentischen Forschens und die Phasen, in die es eingeteilt werden kann;
- sie wissen, weshalb Mentoring so wichtig und bedeutsam für den Prozess ist;
- sie wissen, was gutes Mentoring ausmacht;
- sie können den Nutzen von digitalen Tools in bestimmten Phasen des studentischen Forschungsprozesses einschätzen;
- sie können ihre Studierenden durch Nutzung digitaler Tools unterstützen, begleiten und nützliches Feedback geben;
- sie kennen Best Practice Beispiele für Mentoring und für erfolgreiche Studierendenprojekte.

Der Study Guide (vgl. Abbildung 2) wurde vorab als Lektüre bereitgestellt, ebenso wie weiterführende Literatur, auf die verwiesen wurde. Es wurde darauf geachtet, dass möglichst alle zusätzlichen Materialien frei zugänglich verfügbar sind, damit das Modul nach Abschluss des Projekts als OER zur Verfügung gestellt werden kann. Da das Zertifikatsprogramm OTL die Lernplattform C3LLO des C3L nutzt, wurde auch dieses Modul dort verortet und für die Kommunikation, Bereitstellung der Materialien und die Bearbeitung von Aufgaben verwendet.

### 1.3 Umsetzung und Durchführung

Das Modul wurde als Pilot erstmals vom 20. April - 25. Mai 2022 mit neun Teilnehmenden von Hochschulen der Projektpartner durchgeführt. In einem Auftakt-Online-Meeting wurde in die Struktur, Organisation und die Inhalte des Kurses eingeführt. Die Teilnehmenden sollten wöchentlich die entsprechenden Kapitel im sog. Study Guide durcharbeiten und die Reflexionsaufgaben beantworten. Dazu sollten sie sich ein ePortfolio-Tool aussuchen, in dem sie ihre Antworten eintragen und sammeln konnten. Drittes Kernelement des Moduls war eine über drei Wochen andauernde Gruppenarbeit.

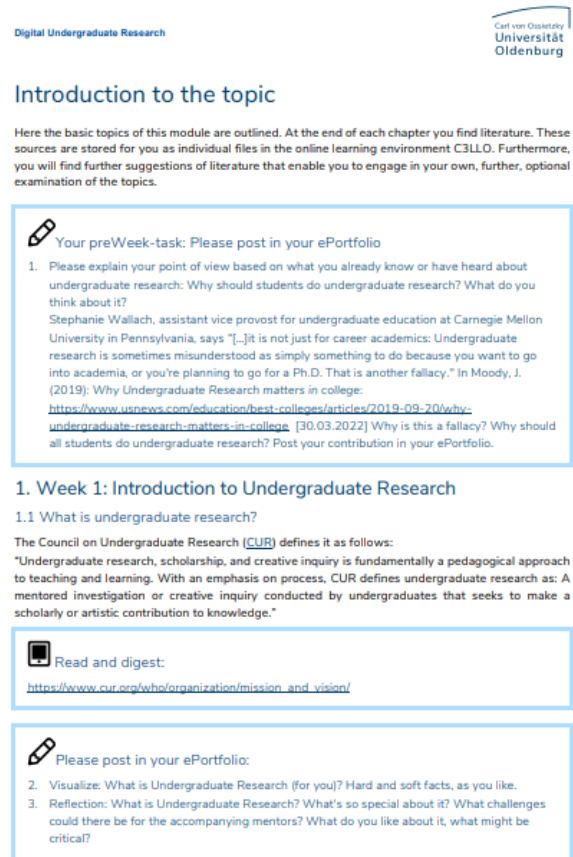


Abbildung 2: Der Study Guide zum Modul: Titelseite und Introduction (C3L, 2022)

### Inhalte

Wie in der Einführung bereits kurz erwähnt, wurde nach einer Einführung zum Themenfeld des studentischen forschenden Lernens die Bedeutung des Mentoring erläutert und Merkmale qualitativ hochwertigen Mentorings dargestellt (Pedaste et al., 2015; Shanahan et al., 2015). Ziel des Moduls sollte es sein, die Teilnehmenden zu unterstützen, ihre eigenen digitalen Kompetenzen weiter zu entwickeln, damit diese dann wiederum ihre Studierenden mit digitalen Tools in deren Prozess unterstützen zu können. Da es nicht «das eine Tool» für alle Anwendungen gibt und manche Tools zwar für einen Personenkreis wunderbar funktionieren, während andere Personen damit nicht viel anfangen können, wurde grosser Wert darauf gelegt, dass die Teilnehmenden eingehend reflektieren, welche Tools auch wirklich für sie selbst nützlich und hilfreich sind - und gleichzeitig zu berücksichtigen, dass diese Tools nicht unbedingt auch für ihre Studierenden die besten sein müssen. Um diesen Reflexionsprozess zu unterstützen, wurde eine Gruppenarbeit durchgeführt: Die Teilnehmenden sollten eine eigene Sammlung von Tools anlegen, diese den Phasen im (studentischen) Forschungs- sowie ihrem Mentoringprozess zuordnen und hinsichtlich des Nutzens bewerten. Orientieren sollten sie sich dabei an dem Phasenmodell der studentischen Aktivitäten im forschenden Lernen nach Tremp & Hildbrand (2012) (vgl. Abbildung 3).



Abbildung 3: Phasen im studentischen Forschungsprozess nach Tremp & Hildbrand (eigene Darstellung)

Als Vorlage wurde folgende Tabelle als Beispiel vorgeschlagen:

Phase in the research process (e.g. Phase 1 "Develop a research question")					
Nr.	Students' activities	Teacher's activities	Suggested tools	Comments	
1					
2					
...					

Tools					
Nr.	Tool	What is it used for?	Who uses it?	Assessment (1-5 stars)	Comments (intuitive? Good to use for me? For others? etc.)
1					
2					
...					

Abbildung 4: Tabelle für die Eintragung der Tool-Sammlung und -Bewertung (eigene Darstellung)

## 2. Evaluation

Für die Evaluation des Moduls wurden das Feedback und die Bewertung der Teilnehmenden (N=8) mittels eines Online-Fragebogens erhoben. Darüber hinaus fand während des Abschluss-Online-Meetings des Moduls ein 20minütiges Gruppeninterview mit acht Teilnehmenden statt. In die folgenden Ausführungen fließen zudem Rückmeldungen aller Teilnehmenden ein, die fortlaufend während des Moduls erhoben wurden. Um weitere Anregungen und Impulse für die Weiterentwicklung zu erhalten, wurde ausserdem den Teilnehmer:innen des Online-LTT-Workshops (Learner & Teacher Training, Juni 2022) das Modul vorgestellt und um Feedback zu bestimmten Fragestellungen gebeten. Auch von diesen wird im Folgenden berichtet.

## Online-Fragebogen

Die Fragen des Online-Fragebogens bestanden zum einen aus standardisierten Fragen, die vom C3L seit vielen Jahren für die Evaluation seiner Online-Module genutzt werden. Die Antwortskala umfasste vier Stufen, vom Wert 1 «agree» bis hin zum Wert 4 «disagree». Es wurden zum anderen spezifische offene Fragen zu unserem Modul «Digital Undergraduate Research» ergänzt.

Die Ergebnisse der standardisierten Fragen zeigen, dass die Teilnehmenden meist überwiegend zufrieden oder sogar sehr zufrieden mit den Materialien, der Durchführung und der Begleitung bei dem eigenen Lernprozess waren:

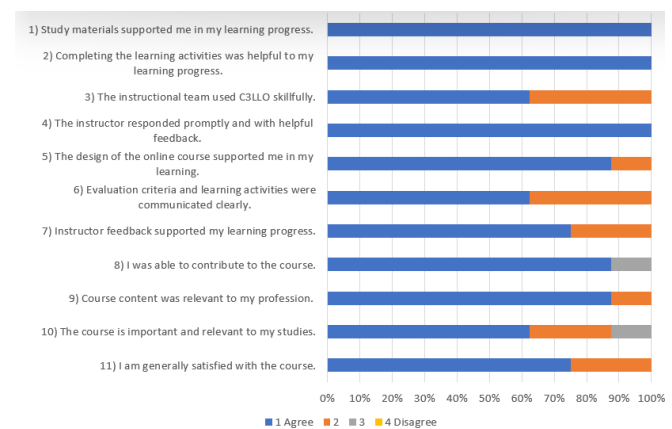


Abbildung 5: Ergebnisse der standardisierten Fragen (C3L, 2022a)

Am besten gefielen den Teilnehmenden die Diskussionen bei den Online-Meetings, die interessanten und abwechslungsreichen Aufgaben sowie das Feedback der Lehrenden.

Auch das nützliche Kursmaterial (der sog. Study Guide) wurde mehrfach erwähnt, und der Austausch mit den (internationalen) Teilnehmenden sowie die Reflexionsmöglichkeit an sich wurden wertgeschätzt. Als Verbesserungen wurde beispielsweise eine grössere Zahl verbindlicher Online-Treffen vorgeschlagen, um genau diesen Austausch zu erhöhen. Es gab, ebenfalls von mehreren Seiten, die Idee, bereits zu Beginn des Kurses die Gruppen für die Gruppenarbeitsphase zu bilden (nicht erst zum Beginn der zweiten Woche) und dabei auch gleich schon eine Gruppenkoordination zu ernennen.

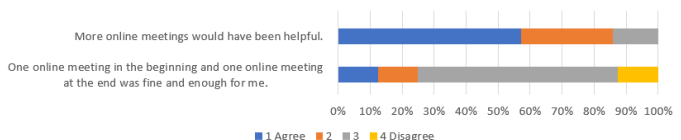


Abbildung 6: Abfrage zur Häufigkeit der Online-Treffen (C3L, 2022a)

Insgesamt wurden die Online-Meetings als wirklich hilfreich eingeschätzt, gerade von Teilnehmenden, die erstmalig an einem Online-Kurs teilnahmen. Durch das erste Online-Treffen könne das Lernmaterial bewertet und die Anwendung begriffen werden. Eine Person nannte es sogar ihren «main part of learning and exchanging». Die Erfahrungen der anderen Teilnehmenden wurden dabei als die nützlichste Wissensquelle bewertet.

Auf die Frage hin, wie sie ihre Erkenntnisse, die durch die Modulteilnahme gewonnen werden konnten, zukünftig in ihre Lehre einfließen lassen würden, meldeten viele der Befragten zurück, dass sie die im Study Guide vorgeschlagene Strukturierung der Phasen im studentischen forschenden Lernen in ihren Forschungs- und Lehrprojekten nutzen würden. Der Kurs wurde als Gelegenheit gesehen, den eigenen Wissensstand zum forschenden Lernen und die eigenen Mentoring-Strategien zu reflektieren und zu strukturieren. Der Austausch zur Nutzung digitaler Tools und die Sammlung der Tools, die selbst genutzt werden, wurde als sehr nützlich empfunden und es wurde von Teilnehmenden geplant, gezielt neue Tools auszuprobieren und/oder in einem Kurs zu implementieren, die über den Kurs kennengelernt wurden (z.B. Trello oder das Learning Planet Projekt-Tool).

### Gruppeninterview

Im Gruppeninterview, das einem halbstrukturierten Leitfaden folgte, konnten einige Dinge noch einmal detaillierter abgefragt werden. Der Study Guide wurde inhaltlich rundum als nützlich und gut strukturiert bewertet, und auch das Layout wurde lobend erwähnt. Auch wenn jemand die Struktur des Study Guides an manchen (wenigen) Stellen redundant fand, wurden von anderen genau diese Wiederholungen als nützlich und hilfreich bewertet. Die Gewichtung der Themen war genau richtig, und auch mit der Lernplattform waren die Teilnehmenden einverstanden und zufrieden, obwohl die Arbeit damit zu Beginn teilweise eine Herausforderung gewesen sei. Ausserdem wurde angemerkt, dass es einfacher gewesen wäre, wenn die Form für die Abgabe der bearbeiteten Aufgaben nicht ein ePortfolio gewesen wäre, sondern man einfach auf die gestellte Aufgabe hätte antworten können.

Die Teilnehmenden würden den Kurs sowohl Lehrenden mit Erfahrung in der Lehre von studentischem forschenden Lernen empfehlen als auch Anfänger:innen. Neue Lehrende in Bachelor-Seminaren könnten von dem Kurs ebenso profitieren wie Lehrende, die Studierende bei ihrer Masterarbeit betreuen. Ausserdem könnte der Kurs nützlich sein für wissenschaftliche Mitarbeitenden, die sich auf Forschung (und ggf. auf das Verfassen einer Doktorarbeit) sowie auf Lehre vorbereiten möchten.

Erfreulicherweise wurde der Kurs durchweg als gut bewertet, mit passenden Aufgaben, die Erwartungen erfüllend. Er sei ein guter Einstieg in das Themenfeld des studentischen forschenden Lernens als auch nützlich, wenn man bereits Erfahrung in diesem Bereich habe. Man bekäme neue Ideen, und auch die Literaturauswahl sei interessant, informativ und anregend gewesen.

### Zusammenfassung

Die Ergebnisse des Online-Fragebogens zeigen, dass die Zufriedenheit mit dem Kurs recht hoch war. Sowohl das Studienmaterial als auch die Aufgaben wurden als für den Lernprozess nützlich eingeschätzt, die Rückmeldungen durch die Lehrenden als zeitnah, zuverlässig und hilfreich bewertet. Die Erwartungen, so sie den Teilnehmenden im Vorhinein bewusst waren, konnten in hohem Masse erfüllt werden. Im Bereich der Gruppenarbeit hätten sich die Teilnehmenden eine engmaschigere Begleitung

gewünscht, vor allem bei der Initiierung der Online-Arbeit in Kleingruppen. Insgesamt waren die Teilnehmenden sehr zufrieden mit dem Kurs und dem Gelernten. Als wünschenswert wurde eine Erhöhung der Anzahl der verpflichtenden Online-Treffen genannt, da diese zum einen die Teilnehmenden durch intensiveren Austausch über die einzelnen Themen inhaltlich voranbringe und zum anderen dadurch die Gruppenarbeit besser verankert werden könne. Ausserdem wurde mehrfach eine Verlängerung der Kursdauer und damit eine Streckung des Workloads gewünscht, da die Teilnehmenden parallel z.T. recht hohes Arbeitsaufkommen zu bewältigen hatten. Im Gruppengespräch wurden viele der bereits im Fragebogen erfassten Ergebnisse bestätigt. Der Kurs wurde insgesamt sehr gut bewertet mit gleichzeitigem Wunsch nach mehr Online-Meetings und intensiverer Begleitung der Gruppenarbeit. Ein weiterer interessanter Vorschlag bestand in der Idee, verschiedene Angebote an Zeitfenstern für die Online-Treffen zu machen sowie 10-Minuten-Coachings anzubieten, da hierdurch die zeitliche Hürde wesentlich gesenkt werden würde.

### 3. Weiterentwicklung und Ausblick

Ausgehend von den Ergebnissen der Evaluation wurden Empfehlungen für die Revision des Qualifizierungsmoduls und der Lehr-/Lernunterlagen erarbeitet. Da sich eine Integration in das oben genannte OTL-Zertifikatsprogramm aus verschiedenen Gründen als schwierig herausstellte und der Wunsch der Partneruniversitäten nach einer Nutzung der Inhalte in eigenen Kontexten geäußert wurde, wurde das Modul mit dem Ziel eines Selbstlernmoduls überarbeitet. Nach Fertigstellung wird es den Projektpartner:innen weitergegeben und auf der [twillo-Plattform](#), einem OER-Portal, als OER allen Interessierten zur Verfügung gestellt.



Abbildung 7: Der Study Guide als Selbstlernmaterial in der überarbeiteten Fassung (C3L, 2022b)

## Literatur

Center für Lebenslanges Lernen - C3L (2022). *Study Guide Digital Undergraduate Research*. C3L

Center für Lebenslanges Lernen - C3L (2022a). *Evaluation results - Train the trainer module "Digital Undergraduate Research"* (internes Dokument)

Center für Lebenslanges Lernen - C3L (2022b). *Study Material for Mentoring digital Undergraduate Research* (internes Dokument)

Pedaste, Margus; Mäeots, Mario; Siiman, Leo A.; de Jong, Ton; van Riesen, Siswa A.N.; Kamp, Ellen T.; Manoli, Constantinos C.; Zacharia, Zacharias C. & Tsourlidaki, Eleftheria (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>

Punie, Yves & Redecker, Christine (2017). *Europäischer Rahmen für die Digitale Kompetenz Lehrender*. DigCompEdu. Deutsche Übersetzung durch das Goethe-Institut. Publications Office of the European Union

Shanahan, Jenny Olin; Ackley-Holbrook, Elizabeth; Hall, Eric; Stewart, Kearsley & Walkington, Helen (2015). Ten Salient Practices of Undergraduate Research Mentors: A Review of the Literature. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 23(5), 359-376. <https://doi.org/10.1080/13611267.2015.1126162>

Tremp, Peter & Hildbrand, Thomas (2012). Forschungsorientiertes Studium - universitäre Lehre: Das «Zürcher Framework» zur Verknüpfung von Lehre und Forschung. In Tobina Brinker & Peter Tremp (Hrsg.), *Einführung in die Studiengangentwicklung* (S. 101-116). Bertelsmann Verlag.

# FLOW: Forschendes Lernen - ein Online-Workshop

Andrea Fausel, Katrin Hess & Astrid Werner

Mit FLOW hat das Hochschuldidaktikzentrum Baden-Württemberg (HDZ) schon früh ein Online-Modul zum Forschenden Lernen entwickelt und als begleiteten Kurs im Zertifikatsprogramm angeboten. Der Beitrag skizziert zunächst die Genese des Moduls und mögliche Mehrwerte. Davon ausgehend werden in aller Kürze der Kursablauf sowie Inhalte und Aufgaben beschrieben. Diese ermöglichen den Teilnehmenden, selbst die Perspektive des Forschenden Lernens einzunehmen, indem sie unterschiedliche Ansätze und Modelle kennenlernen. Schliesslich werden Einblicke in die konkrete Gestaltung in ILIAS, die Kursdurchführung sowie die Bearbeitung der Aufgaben gegeben.

## 1. Warum (damals) ein Online-Modul zum Forschenden Lernen? Erfahrungen aus dem Vorgängerprojekt und mögliche Mehrwerte

FLOW steht für «Forschendes Lernen - ein Online-Workshop» und wurde als Online-Modul in den Jahren 2016/2017 für das Qualifizierungsprogramm des Hochschuldidaktikzentrums Baden-Württemberg (HDZ) entwickelt. Im Mai und Juni 2017 wurde FLOW dann erstmals als Pilot-Kurs durchgeführt - also lange vor pandemiebedingter Online-Lehre bzw. -Weiterbildung. Was waren die Hintergründe hierfür, welche Mehrwerte hat sich das Projektteam erhofft?

Ein grundlegendes Anliegen in dieser Zeit war die Diversifizierung der Weiterbildungsformate im Rahmen des HDZ. Zusätzlich zu den klassischen ein- bis zweitägigen Workshopangeboten sollte es Kurzformate und ebenso digital unterstützte Blended Learning-Formate mit einem Wechsel von Online- und Präsenzphasen geben. Experimentiert wurde in dieser Zeit auch mit ersten Webinarformaten und mit reinen Online-Modulen. Mit dem Angebot unterschiedlicher und zeitlich flexibler digital unterstützter Formate sollten zusätzliche Zielgruppen erreicht und der Ausbau digitaler Kompetenzen bei den Lehrenden unterstützt werden.

Was Online-Module anbelangt, so wurde bereits vor FLOW ein solches Projekt umgesetzt: das Online-Modul KOMET - Kompetenzorientiert prüfen mit elektronischen Assessments. Hier lag ein besonderer Mehrwert darin, dass elektronische Assessments nicht nur konzipiert und reflektiert wurden, sondern dass Lehrende diese in der ILIAS-Lernumgebung im Rahmen des Kurses auch selbst aus Teilnehmendenperspektive erleben konnten. Die grundlegende inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Thema Prüfen wurde entsprechend kombiniert mit dem spezifischen elektronischen Setting und der Erweiterung digitaler Kompetenzen, wobei den Teilnehmenden auch individuelle Schwerpunktsetzungen ermöglicht wurden. Das Online-Modul wurde und wird über einen Zeitraum von ca. 5 Wochen angeboten, begleitet und betreut durch erfahrene Mitarbeitende. Angerechnet werden für das Modul 16 Arbeitseinheiten, d.h. die Kompatibilität mit den klassischen Workshopangeboten im Rahmen des Zertifikats ist strukturell gegeben.

Mit KOMET konnten in der generellen Zusammenarbeit und im Austausch im Kontext der Weiterbildung überaus positive Erfahrungen gesammelt werden, die auch eine Übertragbarkeit auf andere Themen erlaubten.

Wichtige Erfahrungen betrafen die folgenden Komponenten:

- Die zeitliche und örtliche Flexibilität sowie die mediale Vielfalt (Videos, Quiz, Links, Text) des Online-Moduls wurden seitens der Teilnehmenden als positiv hervorgehoben.
- Die längere Kursdauer (im Unterschied etwa zu eintägigen Workshops) erlaubte es, Themen über einen längeren Zeitraum zu bearbeiten und Anregungen aus dem Alltag (Gespräche an der Hochschule, Austausch untereinander, Lektüre u.a.) mit aufzunehmen und diese auch zu überdenken.
- Im Kurszeitraum entstanden qualitativ überaus hochwertige Beiträge und Konzepte. Diese wurden weitgehend ausgearbeitet und standen den Teilnehmenden im Anschluss als «fertige» Konzepte zur Verfügung. Die Teilnehmenden erhielten Peer Feedback und/oder expertengestütztes Feedback dazu.

Diese Komponenten sollten in FLOW ebenfalls eine grosse Rolle spielen. Gerade für die Thematik des Forschenden Lernens wurde der Zeitfaktor als besonderer Mehrwert angesehen: Die Teilnehmenden haben Zeit, um sich inhaltlich damit zu beschäftigen, selbst zu recherchieren, zu sehen, was es im Fach vielleicht schon gibt. Ausserdem wird Raum für interdisziplinäre Begegnung und damit die Wahrnehmung unterschiedlicher Wissenschafts- und Forschungskulturen geschaffen. Dazu kommt, dass die theoretische Grundlegung ebenso ihren Platz im Kurs-Modul findet wie die erste Ausarbeitung von konkreten Konzepten. Je nach Interessen der Teilnehmenden können sie individuelle Schwerpunkte setzen.

Was die organisatorische Seite anbelangt, wird FLOW wie KOMET über 5 Wochen durchgeführt (wobei das Kursmaterial noch einige Wochen länger zur Verfügung steht), ebenfalls betreut durch versierte Mitarbeitende. Die Begleitung und Betreuung solcher Module wird nach wie vor als zentral angesehen und hat sich über die Jahre als Erfolgsfaktor herausgestellt. Motivation und die Möglichkeit zum Feedback sind hier die zentralen Schlagworte. Wiederum werden für das Durchlaufen des Kursmoduls 16 Arbeitseinheiten angerechnet. Im Unterschied zu KOMET, das zunächst als rein asynchroner Kurs konzipiert war, wurde bei FLOW eine synchrone Abschlussveranstaltung mit eingeplant und im Pilotkurs auch durchgeführt. Die Kurse können diesbezüglich jedoch grundsätzlich variabel geplant werden (z.B. mit synchroner Auftaktveranstaltung, zusätzlichen Online-Beratungsterminen etc.).

Last but not least ergibt sich ein besonderer Mehrwert durch die gemeinsame Konzeption und Nutzung solcher Module im



Rahmen des HDZ. Das Netzwerk hat sich hier ein weiteres inhaltliches Tätigkeitsfeld erschlossen und die Zusammenarbeit gestärkt. Auch in der Kursbetreuung haben verschiedene Standorte zusammengearbeitet.

## 2. Umsetzung: Bausteine und Aufgaben im Kursablauf

Zum Zeitpunkt der Entwicklung des Online-Moduls arbeiteten 7 von 9 Universitäten mit der Lernplattform ILIAS, sodass es nahe lag das Modul so zu konzipieren, dass dieses sich optimal in die ILIAS-Kursumgebung integrieren lässt, gleichzeitig aber auch die Möglichkeit besteht, das Modul in andere Kursumgebungen bzw. Lernplattformen, wie z.B. Moodle, zu integrieren. Kern des Online-Moduls bilden drei Bausteine, die über das ILIAS-Objekt Lernmodul abgebildet sind (vgl. Abb. 1). Inhaltlich gliedern sich die drei Bausteine in die Themen:

Bausteine (Freischaltung ab 04.07.2022 - 9 Uhr)

- Baustein 1: Was ist Forschendes Lernen? Ansätze und Modelle**  
Typ: Lernmodul ILIAS  
Verfügbarkeit: 04. Jul 2022, 09:00 - 30. Sep 2022, 23:55
- Baustein 2: Konzeptionelle Umsetzung von Forschendem Lernen**  
Typ: Lernmodul ILIAS  
Verfügbarkeit: 11. Jul 2022, 09:00 - 30. Sep 2022, 23:55
- Baustein 3: Praxisbeispiele aus unterschiedlichen Fächern**  
Typ: Lernmodul ILIAS  
Verfügbarkeit: 18. Jul 2022, 09:00 - 30. Sep 2022, 23:55

Abbildung 1: Abbildung der Bausteine in der Kursumgebung auf ILIAS. (Screenshot, FLOW-Kurs KA-22-21, 2022)

Im ersten Baustein werden anhand von hochschuldidaktischer Basisliteratur fünf Ansätze des Forschenden Lernens im Überblick vorgestellt (es handelt sich um die Beiträge: Reinmann 2016, Huber 2009, Healey/Jenkins 2009, Tremp/Hildbrand 2012, Wildt 2009). Wichtig ist an dieser Stelle die Breite dieser Ansätze sowie die Tatsache an sich, dass diese wissenschaftlichen Texte zur Verfügung gestellt werden und mit ihnen gearbeitet werden kann.

The screenshot shows the course content page with the following text:

**1 Inhalte und Ziele**

„Das schönste Glück des denkenden Menschen ist, das Erforschte erforscht zu haben und das Unerforschte zu verehren“ (Johann Wolfgang von Goethe).

Forschendes Lernen als Methode der universitären Lehre schafft Ihnen als Lehrenden Möglichkeiten und Räume, aber auch Herausforderungen, die in dieser Einführung vorgestellt werden. Forschendes Lernen fördert unter anderem **nachhaltiges Lernen, Interesse an Studieninhalten und Metakompetenzen**, die für spätere Berufsfelder auch außerhalb von Forschung und Wissenschaft relevant sein können.

Zunächst erfolgt eine theoretische Annäherung an das *Forschende Lernen* (Baustein 1). Hierfür wird der Begriff des Forschenden Lernens im Vergleich zu anderen möglichen, begrifflichen und praktischen Verknüpfungen von Forschung und Lehre abgegrenzt und geschärft. Forschendes Lernen gibt es in vielfältigen Formen, Ausprägungen und Definitionen. Hier lernen Sie die verschiedenen Ansätze Forschenden Lernens kennen.

Am Ende dieses Bausteins sind Sie in der Lage: **verschiedene Ansätze Forschenden Lernens zu erläutern und ihr eigenes Verständnis von Forschendem Lernen zu beschreiben.**

Bild [1]

[1] <http://www.flickr.com/photos/128590190@N07/20240117984>

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem 1. Baustein des Online-Moduls FLOW in der Kursumgebung auf ILIAS. (Screenshot, FLOW-Kurs KA-22-21, 2022).

Die Teilnehmenden erhalten somit die Gelegenheit, wiederum selbst eine Perspektive des Forschenden Lernens - ausserhalb ihrer genuinen Forschung - einzunehmen. Zugleich wird deutlich, dass und wie Fragen des Forschenden Lernens unterschiedlich dargestellt und diskutiert werden können.

Der zweite Baustein bezieht zentrale Themen der allgemeinen Hochschuldidaktik auf das Forschende Lernen, so z.B. das Constructive Alignment, Lernziele, Prüfungs- und Lehrformate.

Der dritte Baustein enthält Praxisbeispiele aus unterschiedlichen Fächern. So berichten z.B. Lehrende in kurzen Video-Interviews von ihren Erfahrungen.

Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt aus dem 1. Baustein des Online-Moduls.

Die Kursbausteine werden nach und nach freigeschaltet, um dem Lernprozess eine Struktur, einen Rhythmus zu geben. Parallel mit den Bausteinen werden insgesamt 5 Aufgaben gestellt, die bearbeitet werden müssen, um eine Teilnahmebescheinigung zu erhalten. Abbildung 3 zeigt prototypisch die Kursstruktur für den FLOW-Kurs KA-22-21, der im Juli 2022 am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) durchgeführt wurde.

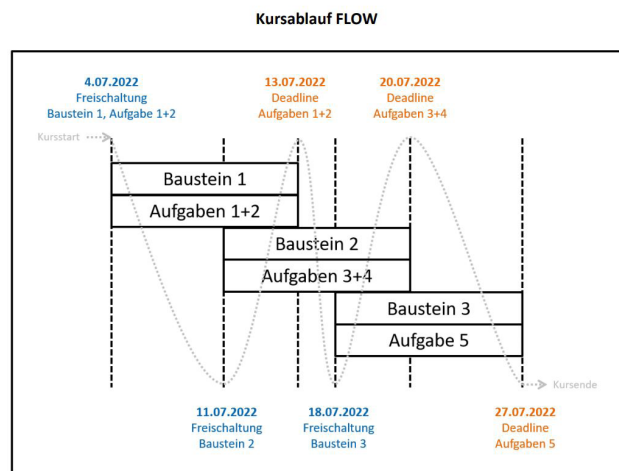


Abbildung 3: Kursstruktur für den FLOW-Kurs (Screenshot, FLOW-Kurs KA-22-21, 2022)

Die Teilnehmenden werden über die Freischaltung der Bausteine und Wochenaufgaben jeweils benachrichtigt und von der Kursleitung ggf. auf weitere Aspekte, die im Zusammenhang mit dem Kurs stehen, aufmerksam gemacht (z.B. aktuelle Tagungen oder Artikel zum Forschenden Lernen, Fristen zur Einreichung von Aufgaben, zusätzliche synchrone Angebote).

Mit den Aufgabenstellungen werden unterschiedliche Tools im ILIAS-Lernmanagement-System genutzt, vor allem das Forum und die sogenannte Übung (hier wird eine Aufgabe zu einer bestimmten Frist individuell eingereicht, so dass nur die Kursleitung die Einreichung sehen kann). Feedback durch die Kursleitung und Peer Feedback spielen eine zentrale Rolle im Kursablauf und tragen massgeblich zum Kompetenzerwerb bei. Das Peer Feedback wird entsprechend angeleitet, u.a. durch Kriterien und mögliche Formulierungen.

Die anfangs im Projekt entwickelten Aufgaben können von der Kursleitung für die jeweilige Durchführung angepasst und variiert werden. Die Aufgaben mit den konkreten Arbeitsaufträgen im Überblick:

Aufgabe 1 zielt darauf ab, dass sich die Teilnehmenden im Forum kurz vorstellen und darauf eingehen, ob sie bereits Erfahrung mit dem Forschenden Lernen haben und was sie am Thema besonders anspricht.

Aufgabe 2 widmet sich dem Begriff des Forschenden Lernens und ist als Einreichungsaufgabe zu bearbeiten. Die Teilnehmenden werden aufgefordert, ihren favorisierten Ansatz des Forschenden Lernens auszuwählen und diese Wahl zu begründen.

Aufgabe 3 beinhaltet eine Internetrecherche zum Forschenden Lernen im eigenen Fach. Die Ergebnisse werden im Forum vorgestellt und durch andere Teilnehmende kommentiert.

Aufgabe 4 fragt nach Forschungsprozess und Learning Cycle in den unterschiedlichen Fachbereichen (Einreichung).

Aufgabe 5 verlangt einer ersten Skizze zur Umsetzung von Aspekten des Forschenden Lernens in einer eigenen Lehrveranstaltung (Einreichung). Diese kann schriftlich eingereicht oder bei der Abschlusskonferenz vorgestellt werden.

Um eine Vorstellung davon zu bekommen, wie eine solche Einreichung aussehen kann, wird im Folgenden ein kurzer Ausschnitt aus einer Einreichung zur Aufgabe «Ansätze und Modelle» zitiert:

«Der Ansatz von Huber überzeugt mich, da er die verschiedenen Begriffe logisch und sinnvoll voneinander unterscheidet und definiert, dabei jedoch vor allem die Gemeinsamkeiten betont. Für meine eigene Lehre zeigt mir sein Ansatz, dass man weder das eine noch das andere völlig voneinander trennen muss, sondern mithilfe eines von ihm vorgestellten Typs auch die anderen zumindest ansatzweise integrieren kann [...] Es kommt demnach darauf an, welches Lehrformat ich anbieten kann (z. B. Vorlesung oder Seminar), welche Kompetenzen die Studierenden bereits erworben haben, ob ich Gruppenarbeit ermöglichen kann, was das Ziel meiner Lehre sein soll etc.»  
(Auszug, Einreichung TN, FLOW-Kurs KA-22-21)

### 3. Fazit und Ausblick

Auch wenn die Entwicklung und Durchführung des FLOW-Kurses bereits über sechs Jahre zurückliegt, hat der Kurs weder inhaltlich noch strukturell an Aktualität verloren. Dies zeigen insbesondere auch Stimmen der Teilnehmenden aus dem jüngsten FLOW-Kurs KA-22-21:

Die Teilnehmenden schätzen nach wie vor insbesondere die Flexibilität des Formats, das persönliche Feedback der Kursleitung, die Vielfalt der Inhalte sowie deren mediale Aufbereitung. Hier zeigt sich, dass auch nach über zwei Jahren pandemiebedingter Online-Lehre asynchrone Onlineformate sehr gut angenommen und wertgeschätzt werden. Ebenso aktuell ist und bleibt das Thema Forschendes Lernen, das in vielen Leitbildern und Lehrstrategien der Baden-Württembergischen Universitäten Einzug gehalten hat. Auch im HDZ-Jahresprogramm 2023 ist FLOW wieder fester Bestandteil. Für die Zukunft ist eine inhaltliche Überarbeitung denkbar beispielsweise in Richtung digitale Werkzeuge im Forschenden Lernen.

The screenshot shows the ILIAS interface for 'Einreichungsaufgaben'. At the top, there are navigation tabs: 'Übungseinheiten', 'Info', 'Einstellungen', 'Abgaben und Noten', 'Metadaten', 'Export', and 'Rechte'. Below this, the task 'Aufgabe 2 - Ansätze und Modelle (Verpflichtend)' is listed with a completion date of 'Beendet am: 13. Jul 2022, 23:55'. The main content area is titled 'Arbeitsanweisung' and contains instructions for selecting an approach to research learning. Below the instructions is a 'Terminplan' section with a table:

Startzeit	04. Jul 2022, 09:00
Beendet am	13. Jul 2022, 23:55

At the bottom of the 'Terminplan' section, it says 'Verbleibende Bearbeitungsdauer Die Zeit ist abgelaufen.'

Abbildung 4: Umsetzung der Einreichungsaufgabe 2 «Ansätze und Modelle» inkl. Startzeit und Deadline für den Kurs KA-22-21 (Screenshot, FLOW-Kurs KA-22-21, 2022)

## Literatur

Healey, Mick; Jenkins, Alan (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. Higher Education Academy.

Huber, Ludwig (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In Ludwig Huber, Julia Hellmer & Frederike Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (S. 9-35). Universitätsverlag Webler.

Reinmann, Gabi (2016). Forschungsorientierung in der Akademische Lehre. *Journal für freie Bildungswissenschaftler. Impact Free 1*, 1-5. Online unter <http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2016/05/Impact-Free-1.pdf> (15.05.2023)

Tremp, Peter & Hildbrand, Thomas (2012). Forschungsorientiertes Studium - universitäre Lehre: Das «Zürcher Framework» zur Verknüpfung von Lehre und Forschung. In Tobina Brinker & Peter Tremp (Hrsg.), *Einführung in die Studiengangentwicklung* (S. 101-116). Bertelsmann Verlag.

Wildt, Johannes (2009). Forschendes Lernen: Lernen im «Format» der Forschung. *Journal Hochschuldidaktik*, 20(2), 4-7. <https://doi.org/10.17877/DE290R-8583>

### Das Hochschuldidaktikzentrum Baden-Württemberg (HDZ)

Das Hochschuldidaktikzentrum Baden-Württemberg (HDZ) wurde im Jahr 2001 vom zuständigen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) und den neun baden-württembergischen Landesuniversitäten gegründet und wird ab 2007 von den Universitäten und seit 2019 gemeinsam mit den sechs Pädagogischen Hochschulen finanziell getragen. Jede Landesuniversität und die Pädagogischen Hochschulen im Verbund hat eine Arbeitsstelle Hochschuldidaktik. Im HDZ arbeiten die zehn lokalen Arbeitsstellen als Netzwerk zusammen. Eine zentrale Geschäftsstelle in Stuttgart übernimmt landesweite administrative Aufgaben. Das verantwortliche Leitungsgremium setzt sich aus den Prorektor:innen für Lehre der Landesuniversitäten und Pädagogischen Hochschulen zusammen. Seit 2022 ist das HDZ mit seinem Qualifizierungsprogramm re-akkreditiert durch die Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik.

Das HDZ bietet in seinem landesweiten Qualifizierungsprogramm eine grosse Anzahl an Veranstaltungen an, die für die Hochschullehrenden in ihrem Alltag von besonderer Relevanz sind. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit das ministerielle Baden-Württemberg-Zertifikat für Hochschuldidaktik zu erwerben. Das Zertifikat ist modular angelegt und berufsbegleitend zu erwerben. Es bietet eine didaktisch-methodisch begründete Kombination aus Veranstaltungen, Praxisberatungen und Lehrhospitationen und orientiert sich hinsichtlich seiner Anforderungen an nationalen und internationalen Standards. Die teilnehmenden Lehrenden haben die Möglichkeit, auf Basis ihrer individuellen Bedarfe, Interessen und Anforderungen sowie ihres fachkulturellen Hintergrunds an allen Standorten (insgesamt >200 Veranstaltungen pro Jahr) Veranstaltungen zu besuchen, die für sie subjektiv relevant sind.

Zum Forschenden Lernen werden neben FLOW mehrere Veranstaltungen im Jahresprogramm angeboten.



# Die Insel der Forschung

## Hochschuldidaktische Qualifizierung im Selbstlernmodus

Eileen Lübcke

Die Insel der Forschung ist zum einen eine Metapher für den Forschungsprozess, den Studierende beim forschenden Lernen durchlaufen und zum anderen eine Wordpress-Instanz, auf der Materialien zum Thema gesammelt werden. Als didaktisches Hilfsmittel kann die Darstellung der Insel Studierende auf die Komplexität des Lehr-Lernarrangements vorbereiten sowie Lehrende dabei unterstützen, ihre eigene Rolle bei der Betreuung zu finden. Als Sammlung von Literatur, Handbüchern, Best Practice Beispielen und hochschuldidaktischen Fallvignetten zu Krisensituationen im forschenden Lernen kann sie als Ressource für das Selbstlernen von Dozierenden dienen.

### 1. Hintergrund der Insel der Forschung

In der Bundesrepublik Deutschland gab es von 2011-2020 eine grossangelegte Förderung zur Verbesserung der Qualität in der Hochschullehre, den Qualitätspakt Lehre (QPL). Begleitend dazu sind mehrere Forschungsprojekte entstanden, welche die geförderten Projekte noch einmal beforschen sollten, um wissenschaftliche Fragestellungen der Hochschuldidaktik zu beantworten. Eines dieser Projekte war das Begleitforschungsprojekt «Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase» (FideS, 2015-2018), welches 19 (mehrheitlich) QPL-Projekte zu vielfältigen Fragestellungen im Bereich von forschendem Lernen in der Studieneingangsphase untersucht hat (Reinmann, Lübcke & Heudorfer, 2019). An dieses Forschungsprojekt schloss sich eine weitere Förderung an: Das FideS-Transfer-Projekt (2018-2020), welches zum Ziel hatte, die Forschungserkenntnisse aus FideS in praxisrelevante Inhalte zu transferieren.

Eines der zentralen Transferinstrumente war die Erstellung einer Materialsammlung, welche die im Rahmen des FideS-Projektes zusammengekommenen Materialien strukturiert aufbereitet und nutzbar macht. Die Materialien bestanden aus

- Links und Linksammlungen
- Literatur und entsprechende Quellenangaben (teils digital, teils analog)
- Textdokumenten
- Audio- und Videodokumenten.

Inhaltlich konnte man die Materialien in Informations- und Lernmaterial mit verschiedenen Schwerpunkten - Gestaltung von Szenarien forschenden Lernens, Evaluation von forschendem Lernen und Einsatz digitaler Medien beim forschenden Lernen clustern. Die Materialien wurden nach Themen und Schlagworten systematisiert und daraus ein Ordnungsmodell im Sinne eines Metadatenkonzeptes entwickelt. Dabei wurde insbesondere überlegt, nach welchen Informationen Hochschullehrende sowie Hochschuldidaktiker:innen suchen könnten.

Die so entstandene Sammlung wurde mit etablierten Metadaten-schemata wie dem ‚Dublin Core‘ sowie dem ‚Learning Objects Metadata‘ abgeglichen, um zu ermitteln, welche Aspekte unseren induktiv im Material entwickelten Kategorien noch fehlten. Hinzugefügt wurden hierbei die CC-Lizenz, um die fehlende Rechtekategorie im Metadatenchema zu ergänzen (Schiefer-Rohs 2021).

Aufgrund des Volumens des Materials und der Komplexität der Metadaten zur Strukturierung der Materialsammlung wurde eine eigene Wordpress-Instanz entwickelt, die mittels einer zentralen visuellen Darstellung die Materialsammlung strukturiert und leicht zugänglich macht. Die Insel der Forschung ist

- eine eigenständige didaktische Darstellung des Prozesses im forschenden Lernen,
- eine Webpräsenz mit Zugang zu (Selbstlern-)Materialien und
- ein Element der Metadatenstruktur.

Im nächsten Abschnitt gehe ich stärker auf die didaktische Darstellung ein, um dann noch einen ausgewählten Materialtyp vorzustellen, der besonders für das Selbstlernen geeignet ist.

### 2. Die Insel der Forschung als didaktische Darstellung von forschendem Lernen

Die grafische Darstellung der Insel der Forschung versinnbildlicht den Ablauf von Forschungsprozessen. Die ursprüngliche Insel der Forschung wurde 1977 von Heine von Alemann publiziert und stellte den Forschungsprozess für empirisch forschende Sozialwissenschaften dar (Alemann, 1977). Diese Idee wurde in FideS-Transfer aufgegriffen und zu einem generischen Modell entwickelt, welches versucht, die Vielfalt forschender Zugänge abzubilden. Sie beschreibt metaphorisch Stationen und Herausforderungen, welche Studierende in ihrem Forschungsprozess begegnen. Die Insel der Forschung ist die Startseite des Portals, hinter den einzelnen Punkten wie «Fragestellung erarbeiten», «Forschungsplan erstellen» und «Prüfung» verbergen sich didaktische Handreichungen, Instrumente und Lektüreempfehlungen zu diesen einzelnen Aspekten des forschenden Lernens. Die Stationen wurden entlang der im forschenden Lernen etablierten Phasen des Forschungsprozesses nach Huber und Reinmann (2019) strukturiert. Jede Station wird knapp erläutert und ist mit einem kurzen Hinweis («Good to know») für Lehrende versehen, der auf besondere Herausforderungen dieser Phase aufmerksam macht. Im Gegensatz zur Insel von Alemann wurde versucht, eine möglichst generische, d. h. verschiedene Forschungsformen umfassende Darstellung zu entwickeln: Neben der empirischen Datenanalyse gibt es Hinweise auf eher geisteswissenschaftliche Zugänge («Nebel der Hermeneutik») oder auch einen Fokus auf die Design- und Entwicklungsprozesse, wie sie beispielsweise für Ingenieurwissenschaften typisch sind («Geröllfeld der Prototypen»).



mit Koordinator:innen forschenden Lernens. Es handelt sich also um empirisches Material, welches anonymisiert und nicht zur Veröffentlichung freigegeben wurde, aber mittels eines kreativen Schreibprozesses in didaktisches Material transformiert wurde (Lübcke et al. 2019, 152).

Die Fallvignetten sind ebenfalls entlang der verschiedenen Stationen der Insel der Forschung angeordnet. Abbildung 2 zeigt eine solche Situationsbeschreibung, die in der Phase «Forschungsdesign / Forschungsplan entwickeln» eine Krise schildert.

#### Zusammenfassung / Abstract:

In der Sitzung am Donnerstag Eine Projektgruppe von zehn Personen streitet sich. Sie haben sich seit dem ersten Tag nicht einigen können, ob sie ein Wasserentsalzungsprojekt für ein Dorf in Namibia oder für ein spanisches Hotel planen wollen. Bis dato hat die Gruppe beschlossen, dieses „Detail“ zu ignorieren und die Konstruktionsplanung unabhängig davon zu beginnen. Im Verlauf der Diskussion hören Sie allerdings heraus, dass die Teilgruppen mit unterschiedlichen Voraussetzungen planen, die fachlich nicht vereinbar sind. Es gelingt den Studierenden nicht, sich zu einigen, da ein Nachgeben den Verlust von eigenen Forschungsfortschritten bedeuten würde.

Abbildung 2: Fallvignette «Einigung? Unmöglich» (Screenshot, [Insel der Forschung](#), 2023)

Zu dieser Situationsbeschreibung werden Reflexionsfragen gestellt sowie Haltungen zu diesem Problem formuliert (bspw. Prinzip der minimalen Hilfe, Scheitern als Teil des Forschungsprozesses) und Hinweise gegeben, wie sich diese Haltungen auf der Handlungsebene ausdrücken (könnten). Dazu werden noch direkt Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt, zum einen, um die Situation gar nicht erst entstehen zu lassen und zum anderen zur Bearbeitung des beschriebenen Problems. Für diese Fallvignette wird beispielsweise als präventive Handlung der Vorschlag gemacht, zwei Gruppensprecher:innen für jede Projektgruppe zu benennen, die die Hauptkommunikation mit der Dozentin oder dem Dozenten übernehmen, um die Gefahr einer einseitigen Darstellung zu reduzieren. Eine weitere Handlungsmöglichkeit könnte in der Einführung eines externen Auftraggebers liegen, über den die Dozierenden die Anforderungen konkreter formulieren und daher gesichtswahrend im Prozess nachsteuern können, ohne direkt sich für eine Perspektive entscheiden zu müssen.

Diese Handlungsmöglichkeiten sind ebenso wie die Situationen in Teilen aus dem empirischen Material extrahiert. Dies ist aber nicht im Sinne einer «Verdichtung» oder Nacherzählung des Interviewmaterials zu verstehen: Die in der Empirie vorgefundene Vielfalt an Lösungen und Haltungen sind vielmehr aus dem Kontext der im Interview geschilderten Projekte herausgelöst worden und auf ihre didaktische Eignung zur Lösung der verschiedenen Fallvignetten überprüft worden. Es erfolgte gewissermassen eine Neuordnung an Lösungsmöglichkeiten, ergänzt um hochschuldidaktische Empfehlungen (beispielsweise zur Stärkung und Verbesserung der Selbstorganisationfähigkeiten studentischer Gruppen), um eine grosse Bandbreite an Haltungen und Handlungsmöglichkeiten deutlich zu machen. Die CC-by-NA Lizenz ermöglicht die Anpassung und Erweiterung der Fallvignetten, um bspw. ausgehend von hochschuldidaktischen Weiterbildungen weitere Ideen einzufügen.

#### 4. Nutzung der Insel der Forschung

Mit dem Ende der Projektlaufzeit im Juni 2020 wurde die Insel der Forschung veröffentlicht. Es finden sich 152 veröffentlichte Inhalte (Stand 9.2.2023). Das Portal ist so konzipiert, dass weitere Einreichungen aus hochschuldidaktischen Weiterbildungen, der hochschuldidaktischen Community und von Lehrenden möglich sind.

Im Jahr der Veröffentlichung hat die Insel der Forschung 1386 Besuche verzeichnet. Nach Ende der Förderung stiegen die Zugriffszahlen noch einmal deutlich an: 2021 gab es 2750 Besuche und 2022 3387 Besuche. Dies zeigt, dass die Insel der Forschung konstant als Ressource für forschendes Lernen genutzt wird. Schaut man sich die Zugriffe nach Ländern im Zeitraum von 2019-2022 an wird deutlich, dass die Insel der Forschung im gesamten deutschsprachigen Raum, also auch in der Schweiz und in Österreich, genutzt wird (Statistik: Matomoto, Stand 09.2.2023).

Und die Insel der Forschung wächst: In den nächsten zwei Jahren werden vermehrt für alle Fächergruppen Praxisbeispiele entwickelt, Hinweise für studentische Tutor:innen eingepflegt, zunehmend englischsprachiges Material entworfen. Zudem soll die Auffindbarkeit der Materialien in OER Repositorien sichergestellt werden.

Wir können leider nicht feststellen, ob die Zugriffe vor allem durch Hochschuldidaktiker:innen erfolgt oder durch Lehrende, denn die Insel ist erst mit Ende der Projektlaufzeit fertiggestellt worden, so dass es keine Ressourcen gab, die Nutzung systematisch zu erheben. Das Potenzial für die individuelle Weiterbildung mittels Selbstlernmaterial ist jedoch da. Im Zuge der Pandemie haben hochschuldidaktische Einrichtungen vermehrt auf die Entwicklung von Selbstlernmaterial gesetzt, um ihren Lehrenden schnelle Hilfe und Hinweise für die Lehre zu geben.

Die Insel bietet sich als Ergänzung dazu an, denn sie stellt eine weltweit zugängliche Ressource dar, die nicht hinter institutionellen Schranken nur dem eigenen Lehrpersonal zur Verfügung steht. Mit der Kombination aus praxisorientiertem Material wie Handreichungen (Sonntag et al., 2016), empirisch fundierten Fallvignetten und wissenschaftlichen Artikel wird sowohl eine umsetzungsorientierte wie auch vertiefende Beschäftigung mit forschendem Lernen möglich.

## Literatur

Alemann, Heinrich. von. (1977). *Der Forschungsprozess: Eine Einführung in die Praxis der empirischen Sozialforschung*. Teubner.

Brew, Angela; Boud, David; Namgung, Sang Un; Lucas, Lisa & Crawford, Karin (2016). Research productivity and academics' conceptions of research. *Higher Education*, 71(5), 681-697.

<https://doi.org/10.1007/s10734-015-9930-6>

Lübcke, Eileen; Bartels, Mareike & Preiss, Jennifer. (2019). Fallvignetten und didaktische Muster. Forschungsartefakte im Kontext von Open Educational Resources und Practices. In Jörg Hafer, Marlen Mauch & Martina Schumann (Hrsg.), *Teilhabe in der digitalen Bildungswelt* (S. 150-155). Waxmann. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-180191>

Huber, Ludwig & Reinmann, Gabi (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Springer.

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-24949-6>

Preiss, Jennifer & Lübcke, Eileen (2020). Herausforderungen im Kontext von forschendem Lernen - Ergebnisse einer empirischen Studie über die Perspektiven von Koordinierenden von Angeboten forschenden Lernens in der Studieneingangsphase. *Working Paper der AG-Forschendes Lernen der dghd, Nr. 7 Universität Oldenburg*. Online unter [https://uol.de/fileadmin/user\\_upload/lehre/flif/Homepage\\_neu/Working\\_Paper/WP\\_Preiss\\_neu.pdf](https://uol.de/fileadmin/user_upload/lehre/flif/Homepage_neu/Working_Paper/WP_Preiss_neu.pdf) (15.05.2023)

Reinmann, Gabi; Lübcke, Eileen & Heudorfer, Anna (Hrsg.) (2019). *Forschendes Lernen in der Studieneingangsphase: Empirische Befunde, Fallbeispiele und individuelle Perspektiven*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25312-7>

Schiefner-Rohs, Mandy (2021). *Transfervorhaben zu «Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase (FideS)» Verbundvorhaben: Transfervorhaben FideS - Abschlussbericht*.

Online unter <https://www.tib.eu/de/suchen/id/TIBKAT%3A1757118810> (15.05.2023)

Sonntag, Monika; Ruess, Julia; Ebert, Carola; Friederici Kathrin & Deicke, Wolfgang. (2016). *Forschendes Lernen im Seminar. Ein Leitfaden für Lehrende*. Humboldt-Universität zu Berlin. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20857.67687>

# Teil B

## Forschendes Lernen in Lehramtsstudiengängen



# Notwendige Relationierungen

## Forschendes Lernen in der Lehrer:innenbildung.

### Einleitung<sup>1</sup>

Peter Tremp

#### 1. Studiengänge als Zuschnitte – Relationierung von Forschungsorientierung und Berufsbezug

Studiengänge sind thematische Zuschnitte. Sie verfolgen je spezifische Zielsetzungen, wobei in der beinahe unübersichtlichen Anzahl von Angeboten disziplinär-inhaltliche Überschneidungen unabdingbar sind.

Diese Vielfalt lässt sich auf unterschiedliche Art und Weise gruppieren – und je nach Ordnungskriterium zeigen sich andere Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den Studiengängen. So lassen sich diese beispielsweise nach dem Kriterium «Berufsbezug» ordnen, wie dies Martin Griepentrog vor einigen Jahren in einer Typologie vorgeschlagen hat. Damit lassen sich drei Gruppen von Studiengängen unterscheiden:

- Typ I: Diese Gruppe umfasst im Wesentlichen die Studiengänge, welche auf schon im 19. Jahrhundert staatlich regulierten akademischen Berufe abzielen (Klassische Professionen wie bspw. Medizin, Juristerei, ...)
- Typ II: In diese Gruppe gehören diese Studiengänge, welche auf einigemassen klar beschreibbare, auf die Fachkenntnisse des Studiums bezogene Tätigkeitsfelder hinführen (Bsp. Wirtschaftswissenschaften, Sozialpädagogik, ...)
- Typ III: Die Studiengänge dieses Typs sind häufig nicht konkreten Berufsfeldern zugeordnet, vielmehr gehört die individuelle Erarbeitung beruflicher Zielvorstellungen zu den impliziten Studienaufgaben (Bsp. Soziologie, Ethnologie, ...)

Das Lehramtsstudium gehört in dieser Systematik zum Typus I, mag auch der Status des Lehrberufs als Profession umstritten sein. Wie in der Medizin aber ist der Studienabschluss notwendige Voraussetzung zum Einstieg in diesen Beruf, Studienabschluss und Berufsberechtigung sind hier also eng gekoppelt.

Diese Studiengänge des Typus I sind durch einen ausgeprägten Berufsbezug charakterisiert – in notwendiger Relationierung zur ebenfalls beabsichtigten Forschungsorientierung.<sup>2</sup> Doch: Wie hängen diese beiden Ausrichtungen zusammen, lassen sie sich verbinden? Und welche Bedeutung hat das forschende Lernen in diesem Zusammenhang? (vgl. insgesamt bereits Tremp 2015)

Im HRK-Fachgutachten «Employability und Praxisbezüge im wissenschaftlichen Studium» (Schubarth & Speck, 2013) widmet sich ein Kapitel auch den «Praxisbezüge(n) durch Forschung: Forschendes Lernen». Darin wird beispielsweise festgehalten, dass mit dem Forschenden Lernen auch beruflich notwendige fachliche und überfachliche Kompetenzen gefördert würden. «Resümierend betrachtet, erweist sich das Forschende Lernen als ein besonders ertragreiches Lehr-Lern-Format, um Studierende zum einen mit Forschungsbezügen und einer forschenden Haltung vertraut zu machen und ihnen zum anderen gleichzeitig berufliche Feldkenntnisse sowie fachliche, personale und soziale

Kompetenzen für die spätere Berufstätigkeit zu vermitteln. Das Lehr-Lern-Format Forschenden Lernens verfügt über besondere Stärken zur Förderung des Praxisbezugs im Studium und der Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden.» (78)

Insgesamt wird damit also eine Verwandtschaft der Herausforderungen in Forschung und in akademischen Berufsfeldern unterstellt, die sich beispielsweise darin konkretisiert, dass sich berufliche Situationen (in akademischen Berufsfeldern) dahingehend auszeichnen würden, dass sich hier «ill-defined problems» stellen würden, deren Interpretation bereits Teil des Lösungsprozesses ist und deshalb ähnliche Kompetenzen voraussetzt wie Forschungsprojekte. Entsprechend wird das forschende Tun auch als Einübung sowohl in eine akademische Grundhaltung als auch in die berufliche Tätigkeit gesehen und postuliert.

#### 2. Forschendes Lernen in der Lehrer:innenbildung – Reichweite und Anspruch des forschenden Tuns?

Auch in strategischen Papieren zur Lehrerbildung wird auf das forschende Lernen hingewiesen. So heisst es beispielsweise in der Strategie 2021-2024 der Kammer Pädagogische Hochschulen (Zusammenschluss aller Rektor:innen der Schweizer Pädagogischen Hochschulen) von swissuniversities in Strategieziel 6: «Pädagogische Hochschulen messen der Verbindung von Forschung und Lehre sowie dem forschenden Lernen eine besondere Bedeutung zu.»

Neben den Argumenten, welche auch für andere Studiengänge zutreffen, lassen sich für die Lehrer:innenbildung weitere Gründe aufzählen, welche für das forschende Lernen als methodischem Zugang sprechen, zum Beispiel:

- Forschendes Lernen als methodischer Zugang in der (späteren) eigenen Unterrichtstätigkeit. Dies in doppelter Bedeutung: Zum einen soll dieser forschende Blick auch die eigene Berufstätigkeit begleiten, zum anderen wird argumentiert, dass dies auch eine Einübung in einen methodischen Zugang sei, der auch in der eigenen Unterrichtstätigkeit Verwendung finden könne.
- Übervertrautheit mit Schule. Wissenschafts- und Forschungsorientierung ermöglicht eine Auseinandersetzung mit dem Vorwissen und den Vorerfahrungen von Schule – zentrales Thema der Studiengänge – in methodisch disziplinierter Form und in wissenschaftlich approbierten Verfahren (Künzli 2005). Damit kann ein Bruch mit den eigenen Schulerfahrungen verbunden sein, das eigene Vorwissen wird fraglich. Forschende Zugänge können also auch als hochschulisch angemessene Antwort verstanden werden auf die «Übervertrautheit mit Schule», welche die Studierenden nach ihrer langjährigen Schulerfahrung mitbringen.

<sup>1</sup> Einige hier präsentierte Überlegungen finden sich bereits in Tremp 2020.

<sup>2</sup> Allerdings kann die konkrete Konzeption von Lehramtsstudiengängen unterschiedlich gestaltet sein – und auch die Zuordnung zu Hochschultypen. In der Schweiz beispielsweise hat sich vor rund 20 Jahren ein eigener Hochschultypus «Pädagogische Hochschule» etabliert.



Was aber ist beabsichtigt, welcher Anspruch verbindet sich mit diesem forschenden Tun? Welche Tätigkeiten stehen im Zentrum, welche Kompetenzen werden eingeübt? Geht es beispielsweise eher um Rezeption von Forschung oder geht es um Generierung neuen Wissens? Sind es eher Erkundungen zur Selbstreflexion? Ist «Praxisforschung» im Sinne der Analyse und Weiterentwicklung der eigenen Praxis gemeint? Kann gar ein Beitrag zur disziplinären Entwicklung erwartet werden? Und damit verknüpft: Welche Etappen des Forschungsprozesses sollen im Zentrum stehen und Berücksichtigung finden?

Altrichter & Mayr haben vor vielen Jahren eine sechsstufige Skala vorgeschlagen, welche diese verschiedenen Ansprüche und Tätigkeiten ordnen:

«1) Wissensrezeption: Rezipieren von berufsrelevanten Forschungsergebnissen über Schule, Unterricht, professionelle Werte usw. ...

2) Basale Methodenkompetenzen: Kennenlernen von Methoden und Strategien der Forschung, die helfen sollen, Forschung kritisch zu rezipieren, für die eigene Berufstätigkeit auszuwerten und Produkte wissenschaftlicher Entwicklungsarbeit ... professionell anzuwenden ...

3) Einübung in Fallverstehen: Nutzung von Forschungsmethoden und -strategien für die Analyse und Bearbeitung berufsrelevanter Fälle in distanzierteren, handlungsentlasteten Situationen ...

4) Mitwirkung in angeleiteter Forschung. Teilverantwortliche Mitwirkung an Projekten ... zu schulisch relevanten Themen ...

5) Praxisforschung. Aspekte der eigenen (zukünftigen) Berufstätigkeit mit Hilfe von Forschungsmethoden und -strategien beobachten, auswerten und weiterentwickeln ...

6) Forschung mit der primären Zielgruppe ‚scientific community‘. Eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten konzipieren, durchführen und publizieren...» (Altrichter & Mayr, 2004, S. 170)

Das forschende Tun in dieser beschriebenen Stufung betont in seinen unterschiedlichen Ausprägungen insbesondere seine Verknüpfung mit der berufspraktischen Tätigkeit im (künftigen) Lehramt. Allerdings: Einige Formen entsprechen nicht der etablierten Charakterisierung forschenden Lernens, wonach sich forschendes Lernen dadurch charakterisiert ist, dass Studierende «den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen - von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt - (mit) gestalten, erfahren und reflektieren» (Huber & Reinmann, 2019, S. 3).

Studentische Forschungsprojekte in Lehramtsstudiengängen, welche einen allgemein-erkenntnisgenerierenden Anspruch verfolgen, können in dreierlei Hinsicht enge Bezüge zur Berufspraxis aufweisen:

- Inhaltlich. Schulpraktische Fragen können Ausgangspunkt von studentischen Forschungsvorhaben sein. Dazu gehören zum Beispiel Erkundungen von Präkonzepten von Schüler:innen im Schulfach Biologie und zu Rechenstrategien von Erstklässlern oder Befragungen zu Motivation und Selbstkonzept.

- Sozial. Studentische Forschungsvorhaben können in enger Zusammenarbeit mit Lehrpersonen als erfahrene Praktiker:innen erfolgen, wobei sich diese Zusammenarbeit auf unterschiedliche Etappen eines Forschungsprozesses beziehen kann.
- Strukturell. Das Forschungsvorhaben kann eng mit einem unterrichtlichen Praktikum verknüpft sein - oder aber im Rahmen hochschulischer Lehrveranstaltungen in bewusster Distanz zur Praxis erfolgen (evtl. auch mit Videoaufzeichnungen).

Im Austausch zwischen Forschung und beruflicher Praxis wird rasch deutlich, dass unterschiedliche Wissensformen verwendet werden und sich Professionswissen und Wissenschaftliches Wissen in ihrer jeweiligen Funktion, Struktur und Begründung, in Bezugskriterien, Leistung und Grenzen unterscheiden (vgl. zum Beispiel Habermas 2018).

Dieser Austausch ermöglicht aber auch eine berufspraktische Validierung von Forschungsergebnissen. Validierung ist eine Notwendigkeit von Forschung. Im Unterschied zur wissenschaftlichen Validierung in der scientific community - geprüft wird, ob das methodische Vorgehen angemessen war, ob zentrale Punkte beachtet wurden etc. - beabsichtigt eine «berufspraktische Validierung», mit Berufspraktiker:innen über diese Forschung in Austausch zu kommen: Sind die Ergebnisse anschlussfähig an die berufspraktisch-alltäglichen Überlegungen, in welchen Punkten entsprechen die Resultate in keiner Weise den Einschätzungen der Praktiker:innen, und warum eigentlich? Damit relationiert sich das wissenschaftliche Wissen zum Professionswissen resp. handlungspraktischen Wissen und wird in seiner Funktion verdeutlicht. Insgesamt konkretisiert sich hier aber auch: Forschungskompetenz ist nicht deckungsgleich mit «beruflicher Kompetenz». Und also: Forschendes Tun alleine garantiert keine guten Lehrerinnen und Lehrer.

### 3. Forschendes Lernen in Lehramtsstudiengängen - Realisierungsformen

Forschungsorientierung ist (auch) in den Studiengängen der Lehrer:innenbildung eine zentrale Leitidee. Die Umsetzung kann allerdings sehr unterschiedlich gestaltet sein - und damit Ansprüchen forschenden Lernens unterschiedlich nahe kommen:

- Studierende diskutieren in einem Seminar einen aktuellen Artikel aus einer wissenschaftlichen Zeitschrift der Geschichte des Mittelalters.
- Eine Dozentin überarbeitet ihre Vorlesung mit Berücksichtigung von hochschuldidaktischen Forschungsergebnissen zur Aktivierung von Studierenden.
- Einige Studierende beteiligen sich im Rahmen ihrer Bachelorarbeit an einem Forschungsprojekt ihrer Hochschule.
- Ein Dozent präsentiert in seiner Vorlesung einige bedeutsame Studien aus der Geschichte der Motivationsforschung.
- Ein Student recherchiert einige Artikel zur gegenwärtigen Diskussion über die katholische Erbsündenlehre.
- Eine Dozentin fordert die Studierenden zu Beginn der



Vorlesung auf, interessierende Fragen zum Thema «Schulrecht» zu stellen, die in der Veranstaltung aufgegriffen werden sollen.

Die Pädagogische Hochschule Luzern hat vor Kurzem ihre Dozierenden gefragt, wie sich Forschungsorientierung denn in ihren Modulen realisiert. Als ordnende Strukturierung würde dabei die vom Bologna-Lab der Humboldt-Universität zu Berlin vorgeschlagene Systematik verwendet, welche zwischen drei Aktivitätsmodi von Studierenden (rezeptiv, anwendend, produktiv-generierend) und drei inhaltlichen Schwerpunkten (Forschungsergebnisse, -methoden, -prozess) unterscheidet. Dabei konnten in unserer Hochschule einige Muster erkannt werden, welche in einem bestimmten Bezug stehen zu berufspraktischen Zielsetzungen der Module, es konnten aber auch Unterschiede in diesen Mustern zwischen Fachbereichen und Studienstufen erkannt werden.

Damit sind Überlegungen und Konzepte von curricularen Kompositionen von Forschungsorientierung verbunden und Fragen nach einem klugen Umgang mit der Herausforderung der Komplexität von Forschung – in sorgfältiger Relationierung zum Anspruch Berufsbezug. Mit unserer Erhebung wurde aber auch eine Grundlage geschaffen, um miteinander ins Gespräch zu kommen – entsprechend einer Konzeption von «Hochschuldidaktik als Einladung» (Trempp, 2011).

Die Beiträge, die wir hier veröffentlichen dürfen, zeigen Realisierungsformen forschenden Lernens in Studiengängen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung aus der Universität Bremen (Silvia Thünemann: «Reflexivität durch digitales Forschendes Studieren? Erste Ergebnisse zum Forschen mit der Lernplattform BOOC»), der Pädagogischen Hochschule Steiermark (Katharina Heissenberger-Lehofer: «Praxisforschung als Zauberformel? Prinzipien, Profite und Potentiale Forschenden Lernens in der Lehrer- und Lehrerinnenbildung») und der Pädagogischen Hochschule Luzern (Christina Huber: «Die hochschulische Praxis als Forschungsfeld für angehende Lehrpersonen. Konzeption eines Forschungsseminars in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung»).

In einem abschliessenden Beitrag (Johannes Reitingner & Johannes Gunzenreiner: «Forschungsnahes und forschendes Lernen. Modellierung übergeordneter Kriterien und Darlegung dessen, was diese Kriterien für eine authentische und wissenschaftsorientierte Bildungspraxis leisten können») werden konzeptionelle Überlegungen präsentiert, welche – ausgehend von dargestellten Kriterien – forschungsnahes bzw. forschenden Lernens auf einem Kontinuum erkenntnisgewinnungsorientierter Lernarrangements liegend begreifen und damit in gewisser Weise einerseits eine Verbindung herstellen zwischen Studium und Unterricht und andererseits gleichzeitig die Frage nach der Besonderheit des forschenden Lernens in der Hochschule schärft.

## Literatur

- Altrichter, Herbert, & Mayr, Johannes (2004). Forschung in der Lehrerbildung. In Sigrid Blömeke, Peter Reinhold, Gerhard Tulodziecki, & Johannes Wildt (Hrsg.), *Handbuch Lehrerbildung* (S. 164-184). Klinkhardt.
- Haberzeth, Erich (2018). Wissenschaftliches Wissen und berufliche Erfahrung vermitteln – Herausforderung einer wissenschaftlichen Weiterbildung. In Tobias Zimmermann, Geri Thomann & Denise Da Rin (Hrsg.), *Weiterbildung an Hochschulen. Über Kurse und Lehrgänge hinaus*, (S. 43-57). hep
- Künzli, Rudolf (2005). Lernlabor oder Hörsaal? Forschendes Lernen in der Lehrerausbildung an der PH Aargau. *Forschung und Lehre* 12(12), 651.
- Schubarth, Wilfried & Speck, Karsten (2013). *Employability und Praxisbezüge im wissenschaftlichen Studium*. HRK-Fachgutachten. Online unter <https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Fachgutachten/Employability-Praxisbeuege.pdf> (15.05.2023)
- Trempp, Peter (2011). Hochschuldidaktik als Einladung. In Markus Weil, Mandy Schiefner, Balthasar. Eugster & Kathrin Futter (Hrsg.), *Aktionsfelder der Hochschuldidaktik: Von der Weiterbildung zum Diskurs* (S. 269-279). Waxmann.
- Trempp, Peter (2020). Forschungsorientierung und Berufsrelevanz. Hochschuldidaktische Überlegungen zum Lehramtsstudium. *journal für lehrerInnenbildung*, 20(2), 16-32. [https://doi.org/10.35468/jlb-02-2020\\_01](https://doi.org/10.35468/jlb-02-2020_01)
- Wissenschaftsrat (2012). *Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020*. Wissenschaftsrat. Online unter <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2359-12.html> (15.05.2023)



# Reflexivität durch digitales Forschendes Studieren?

## Erste Ergebnisse zum Forschen mit der Lernplattform BOOC

Silvia Thünemann

Konzepte Forschenden Studierens und der damit verbundene Anspruch, Professionswissen und Reflexivität zu ermöglichen, sind mittlerweile in der Lehrer:innenbildung etabliert. Der Beitrag setzt hier an und geht der Frage nach, inwieweit digitale Formate des Forschenden Studierens in der Lehrer:innenbildung Reflexivität anbahnen können. Diskutiert werden erste Evaluationsergebnisse zum Forschenden Studieren mit der bremischen Lernplattform BOOC (Blended Open Online Courses), ergänzt um perspektivische Überlegungen zu Implikationen für die universitäre Lehre.

### 1. Forschendes Studieren in der Lehrer:innenbildung

Das Interesse am forschenden Lernen ist seit dem Wiederaufgreifen dieses Lehr-Lern-Konzeptes in den 1960er-Jahren ungebrochen und zeigt sich in einem umfangreichen theoretischen wie auch empirischen Diskurs. Insbesondere für die Lehrer:innenbildung liegen vielfältige Konzeptionen vor, für einzelne Seminare bis hin zu curricularen Implementierungen (im Überblick: Hoffmeister, Koch & Tresp, 2020; Huber & Reinmann, 2019; Mieg & Lehmann, 2017). Ein Blick auf diesen Diskurs offenbart variantenreiche Begriffe für das, was Lehrende anbieten und Lernende tun (sollen). *Forschendes Lernen* tritt dabei als Begriff dominant hervor und transportiert nach Girgensohn (2018) gleichzeitig eine gewisse Beliebigkeit, die es notwendig macht, die Benennung studentischer Forschungsaktivitäten je nach Kontext und Begründungslage zu konkretisieren. Die Universität Bremen spricht in ihrer Leitidee zur Verknüpfung von Forschung und Lehre in der Förderlinie «ForstAintegriert» (Forschend Studieren von Anfang an, Heterogenität als Potenzial (vgl. <https://www.uni-bremen.de/forsta>)) vom *Forschenden Studieren* und trägt den Impuls in die Fachbereiche, fachspezifische und diversitätssensible Konzepte des Forschenden Studierens zu entwickeln und bereits ab Studienbeginn in die einzelnen Studiengänge curricular zu implementieren. Die bremische Forschungswerkstatt Erziehungswissenschaft greift für ihre hochschuldidaktischen Konzepte den Begriff des Forschenden Studierens auf und unternimmt speziell für die universitäre Phase der Lehrer:innenbildung eine wissenschaftliche sowie professionsbezogene Profilschärfung.

Ungeachtet der begrifflichen Uneindeutigkeit herrscht ein Konsens über die Ziele des Forschenden Studierens: Selbsttätiges, begleitetes Forschen (Huber, 2009) soll «zum Aufbau einer dauerhaften forschenden Haltung gegenüber der eigenen Berufspraxis» beitragen (Fichten & Meyer, 2014, S. 14), es soll den Studierenden helfen, Reflexivität einzuüben und professionsbezogenes Wissen zu erlangen. Forschendes Studieren ist demnach aus der Perspektive der Lehrer:innenprofessionalisierung konstitutiv mit Reflexivität verbunden.

### 2. Reflexivität als Anspruch des Forschenden Studierens in der Lehrer:innenbildung

Reflexion wird insbesondere seit Donald Schöns Leitbild des «Reflective Practitioner» (Schön, 1983) als Schlüsselkompetenz des professionellen Lehrer:innenhandelns angesehen – jedoch

mehr als anzustrebendes Ziel denn als empirisch abbildbare Grösse. Trotz der Etablierung einer «reflexiven Lehrer:innenbildung» seit den 2000er-Jahren (Dirks & Hansmann, 1999) und deren Aktualität erweist sich die Forschungslage diesbezüglich «weitgehend als ungewiss»; unklar ist insbesondere, «inwiefern die Zielsetzung im Rahmen Forschenden Lernens erreicht und dieses Erreichen methodisch erfasst werden kann» (Paseka, Hinzke, Feld & Kuckuck 2021, S. 143).

Nach Häcker (2017) meint «Reflexion» ein «Denken der zweiten Stufe», das sich «rekursiv, abständig bzw. distanziert, im Nachhinein (Herv.i.O.)» (S. 24) vollzieht und auf diese Weise Einsichten über den Gegenstand des Nachdenkens ermöglicht. Reflexion zeigt sich also durch eine gewisse Distanz, ein Heraus-treten aus der Situation. Für eine Differenzierung dessen, was sich im Modus der Reflexion vollzieht, liegen verschiedene theoretisch einordnende Systematiken und Modelle vor (Berndt, Häcker & Leonhard, 2017). Feindts (2007, 2019) Modell der Reflexivität erster und zweiter Ordnung weist Anknüpfungspunkte für die Fragestellung des Beitrags auf. Im Kontext des Forschenden Studierens differenziert Feindt zwei Ebenen der Reflexion mit spezifischen Blickrichtungen und bezieht sie systematisch aufeinander:

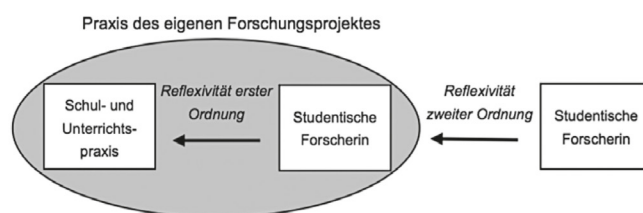


Abbildung 1: Reflexivität erster und zweiter Ordnung (Feindt, 2007, S. 224)

Auf der Ebene der *Reflexivität erster Ordnung* lokalisiert Feindt die Reflexion über den beforchten Gegenstand. Die Studierenden lenken ihren Blick auf die eigene oder beobachtete Schul- und Unterrichtspraxis, auf das «Was» des Forschens. Sie diskutieren theoretische Rückbezüge der beforchten Praxis, sehen strukturelle Herausforderungen des Lehrer:innenhandelns in der konkreten Situation, entwickeln Handlungsalternativen und erweitern ihr professionsbezogenes Wissen.

Als *Reflexivität zweiter Ordnung* benennt Feindt (2019) die

Reflexion des eigenen forschenden Handelns, des «Wie» des Forschens. Hier ist die Auseinandersetzung mit den eigenen Präkonzepten, mit impliziten normativen Vorstellungen, also mit der Standortgebundenheit der Forschenden verortet. Letztlich geht es um ein Anerkennen und Bearbeiten der Subjektivität von Forschung.

### 3. Forschendes Studieren mithilfe einer digitalen Lernplattform

Mit zunehmender Bedeutung des Forschenden Studierens rückt auch die Frage in den Vordergrund, wie Methoden empirischer Sozialforschung in der forschungsbezogenen Lehre didaktisiert und gelehrt werden können. In den letzten Jahren führten die Digitalisierungsbestrebungen der Universitäten, aber auch die pandemiebedingte Umorganisation der Lehre zu neuen digitalen Lehrformaten des Forschenden Studierens.

Ein Beispiel ist die bremische Lernplattform BOOC (Blended Open Online Courses)<sup>2</sup>, ein digitales Studienangebot, welches das forschungsbezogene Lehren und Lernen in der Lehrer:innenbildung unterstützt. Die Plattform kann sowohl in Präsenzseminaren als auch in Blended-Learning-Settings und in individuellen Lernphasen hinzugezogen werden. Anhand verschiedener Formate wie Erklärvideos, Interviews, Aufgaben und Texte wird ein Überblick über den gesamten Forschungszyklus gegeben und didaktisierte Materialien werden zur Verfügung gestellt. Aufbereitet sind die Inhalte entlang dreier didaktischer Prinzipien: Vermittlung, Anwendung und Präsentation (vgl. Abbildung 2).

So können Studierende sich beispielsweise zunächst forschungsmethodisches Wissen aneignen, dieses in Übungen anwenden und ihren Arbeitsstand für ein Feedback mit Kommiliton:innen bzw. Dozierenden teilen.

Ein Kernelement von BOOC stellt die reflexive Grounded Theory, abgekürzt rGTM, dar (Breuer, Muckel & Dieris, 2019) – ein in der Lehrer:innenbildung wegen seiner reflexiven Erkenntnisstrategien prominenter Forschungsstil.

Diese Methode betont die Subjektgebundenheit von Forschung und nutzt sie erkenntnistheoretisch produktiv in Form reflexiver Instrumente. Dazu gehören insbesondere:

- das begleitende Schreiben eines Forschungstagebuchs
- die Explikation der eigenen Präkonzepte
- das Verfassen reflexiver Memos

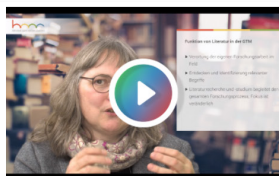
Hier setzt BOOC mit reflexiven Impulsen an und versucht, die Reflexivität zweiter Ordnung anzubahnen. Studierende können beispielsweise anhand ihres Präkonzeptes ihr implizites Wissen und ihre Einstellungen zum befochten Sachverhalt reflektieren und durch Memos ihr forschendes Handeln hinterfragen.

### 4. Fragestellung, Datengrundlage und methodisches Vorgehen

Um zu erfahren, inwieweit digitale Formate des Forschenden Studierens zur Reflexion anregen, wird gefragt, wie Lehramtsstudierende in ihrer qualitativ angelegten Forschung die digitalen Formate der Plattform anwenden und worüber sie reflektieren. Wie reflektieren sie über die befochtene Schul- und Unterrichtspraxis? Setzen sie sich mit der eigenen Standortgebundenheit auseinander, sind also implizite Normativitätsvorstellungen explizierbar und irritierbar?

Dazu wurden Studierende aus zwei forschungsbezogenen Masterbegleitseminaren mit je ca. 20 Teilnehmenden mittels einer Online-Evaluation zu ihren Forschungsaktivitäten mit BOOC befragt. Zudem wurden sechs Leitfadeninterviews geführt, die auf individuelle Lernphasen und auf die Auseinandersetzung mit den reflexiven Impulsen fokussierten.

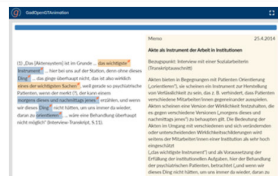
Grundlage des Beitrages bilden erste Ergebnisse aus einem zweischrittigen Analyseverfahren: Angelehnt an die qualitative Inhaltsanalyse nach Schreier (2014), wurden deduktiv Oberkategorien abgeleitet und induktiv Unterkategorien entwickelt. Relevant erscheinende Passagen wurden mit dem Kodierverfahren der rGTM (Breuer et al., 2019) kodiert.



#### Vermittlung

⊕ WISSEN ANEIGNEN

Texte, interaktive Grafiken und Videos, Videointerviews mit Expert\*innen zum Forschungsprozess und zu empirischen Forschungsmethoden



#### Anwendung

⊕ WISSEN ERPROBEN

E-Science-Tools zu ausgewählten Forschungsmethoden zur Anwendung und Übung auf drei Anforderungsniveaus



#### Präsentation

⊕ ERGEBNISSE DOKUMENTIEREN UND TEILEN

PDF- Export zur Weiterarbeit in Gruppen oder im Präsenzseminar – digital oder analog

Abbildung 2: Drei didaktische Prinzipien der Lernplattform BOOC (Screenshot, [booc Uni Bremen, 2023](#))

<sup>1</sup> BOOC ist ein Teil des Projektes «Schnittstellen gestalten - Qualitätsoffensive Lehrerbildung» der Universität Bremen

## 5. Darstellung erster Ergebnisse

Studierende berichten zunächst darüber, wie sie mit den digitalen Formaten arbeiten, insbesondere in individuellen Lernphasen der Lockdowns. Die Äusserungen zeigen eine grosse Dynamik auf und enthalten Sprachbilder des Unterwegsseins: Sie «gehen strukturiert vor», «verlaufen sich», «gehen zum Ausgangspunkt zurück» «überholen Schritte» oder «springen hinein». BOOC animiert, so meine Lesart, zum forschenden Handeln. Die Studierenden kommen ins Tun. Vor allem Anfänger:innen scheint die didaktische Struktur der Lernplattform eine gute Orientierung zu geben, «zu der sie immer wieder zurückkehren können». BOOC, so eine Studentin, sei für Unerfahrene ein «Schutz vor dem totalen Overload».

Analytisch zeigen sich durchaus Anzeichen unterschiedlicher Reflexionsebenen. Auf der Folie des Modells von Feindt (2007, 2019) zeigen sich dabei Codes zur Reflexivität erster Ordnung, der Auseinandersetzung mit der beforschten Unterrichts- und Schulpraxis, dominant. Sie beinhalten eine Veränderung von Wissen und lassen sich differenzieren zu den Kategorien «Wissen zum beforschten Thema», «Wissen über den Lehrberuf» und «Wissen über Forschung».

### Wissen zum beforschten Thema

Studierende berichten, wie sie gezielt BOOC verwenden, um Wissen zum beforschten Thema zu generieren. Sie äussern sich erstaunt über die «Tiefe des Wissens» und stellen dar, wie sie das erforschte Wissen mit bereits bekannten Theorien abgleichen. Eine Studierende entwirft sich in ihren Äusserungen als aktive Konstrukteurin ihres Wissens, indem sie sich, angeregt durch die digitalen Formate, aus verschiedenen Frageperspektiven dem Gegenstand nähert: «Immer wenn sich durch eine Frage dann der Fokus umschwenkt, bin ich noch mal zurück zum Anfangsteil, bin den noch mal durchgegangen, um sozusagen strukturiert für mich herauszufinden: Okay, was weiss ich jetzt? Worauf läuft mein neuer Fokus jetzt hinaus, was interessiert mich daran?»

### Wissen über den Lehrberuf

In dieser Kategorie zeigt sich die Arbeit mit BOOC als Schlüssel für eine reflexive Auseinandersetzung mit dem anvisierten Beruf. Studierende können Herausforderungen des Lehrer:innenhandelns identifizieren und zum Teil theoretische Rückbezüge herstellen. Es kommt zu neuem professionsbezogenen Wissen: «Ich kann nun was mit dem Begriff ‚Ungewissheit im Lehrer:innenhandeln‘ anfangen. Manchmal bringt die beste Planung nichts.» Oder: »... andererseits erstaunt mich dann aber wieder, wie tief und ernsthaft einige Interventionen von den Schüler:innen empfunden wurden. Als Lehrkraft muss man ständig alles bedenken. Das ist aber schwierig in der Hetze des Moments.»

### Wissen über Forschung

Studierende berichten nicht nur über verändertes Wissen zum beforschten Thema, sie reflektieren auch über das forschende Handeln und dessen Stellenwert im Lehrberuf. Dabei werden die Begriffe «forschen» und «reflektieren» synonym verwendet. Zwar zeigt sich hier eine Reflexion über die Forschungspraxis, jedoch nicht im Sinne der zweiten Ordnungsstufe (Feindt, 2007, 2019),

da die Subjektgebundenheit des eigenen forschenden Handelns von den Überlegungen unberührt bleibt. Eher geht es um eine Überprüfung eigener Vorstellungen über den Lehrberuf: «Will ich etwas über Schule wissen, muss ich forschend rangehen, nicht nur handeln.» «Forschung ist auch Reflexion. Und Reflexion gehört zur Forschung.» Einige Aussagen beinhalten auch ein methodenspezifisches Wissen: «Forschen ist dazu da, um etwas rauszufinden. Ich wusste gar nicht, dass das alles schon zum Forschen gehört, beobachten und so weiter.»

Und das Wissen über die eigene Forschungspraxis? In den Daten sind nur bedingt Codes zur Reflexion zweiter Ordnung, zu subjektgebundenen Voraussetzungen der eigenen Forschung zu finden. Zwar setzen sich Studierende damit auseinander, wie sich durch die Explikation des eigenen Präkonzeptes «das Wissen über das eigene Wissen» verändert, dass man «vorher meinte, etwa zu wissen, was man eigentlich nur vermutete». Sie setzen sich schreibend mit ihrem Präkonzept auseinander, jedoch wird ihre persönliche Standortgebundenheit nicht irritiert und normative Vorstellungen werden nicht einer Neubewertung unterzogen.

## 6. Diskussion und hochschuldidaktische Perspektive

Zurück zum forschenden Studieren: Erste Ergebnisse lassen vermuten, dass digitale Formate des Forschenden Lernens in einem gewissen Masse Reflexivität anbahnen können, vor allem eine Reflexion über neu erlangtes Wissen. Jedoch findet eine Reflexion zweiter Ordnung, also eine Reflexion der impliziten Voraussetzungen der eigenen Forschungspraxis, nur bedingt statt, beispielsweise indem neu erlangtes Wissen in ein Verhältnis zum eigenen Präkonzept gesetzt wird. Dieses ist nur dann möglich, wenn Inhalte des Präkonzeptes explizierbar sind und sprachlich zur Verfügung stehen. Vermutlich, so meine Hypothese, ist eine Reflexion zweiter Ordnung auch bei digitalen Formaten des Forschenden Studierens auf soziale und kommunikative Situationen, ähnlich wie in Forschungswerkstätten, angewiesen. Für das Forschende Studieren mit digitalen Formaten müssen wir uns also fragen, wie die Reflexion der eigenen Forschungspraxis didaktisch deutlicher aufgegriffen werden kann, insbesondere für die Einbettung individueller Lernphasen. So fern es im Kontext einer Ausbildungsphase überhaupt möglich ist, sollte Raum für eine gewisse Irritation der eigenen Standortgebundenheit und für das gemeinsame Sprechen über das Zustandekommen von Daten vorhanden sein.

Anselm Strauss, gemeinsam mit Barney Glaser Begründer der Grounded Theory, betont in einem Interview mit Gerhard Riemann die Kultur des Zuhörens, die in der Begleitung der studentischen Forschung wichtig sei, um deren Relevanzstrukturen zu klären: «I learned you have to really listen to students to find out where they are. You have to think in terms of their biographies. About their phasing ...» (Riemann, 2011, S. 416). Eine solche kommunikative Begleitung digitalen Forschenden Studierens erfordert von den Begleitdozierenden aber auch spezifische Methodenkenntnisse sowie Beratungskompetenzen und hat Auswirkungen auf den Workload von Masterbegleitminaren.



## Literatur

- Berndt, Constanze; Häcker, Thomas & Leonhard, Tobias (Hrsg.) (2017). *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen - Zugänge - Perspektiven*. Julius Klinkhardt.
- Breuer, Franz; Muckel, Petra & Dieris, Barbara (2019). *Reflexive Grounded Theory. Eine Einführung für die Forschungspraxis*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dirks, Una & Hansmann, Wilfried (1999). *Reflexive Lehrerbildung. Fallstudien und Konzepte im Kontext berufsspezifischer Kernprobleme*. Deutscher Studienverlag.
- Feindt, Andreas (2007). Studentische Forschung im Lehramtsstudium: eine fallrekonstruktive Untersuchung studienbiografischer Verläufe und studentischer Forschungspraxis. *Verlag Barbara Budrich*.
- Feindt, Andreas (2019). Reflektierende Praktiker\*innen. Zur wissenssoziologischen Rahmung eines doppelten Leitbilds forschenden Lernens. In Mandy Schiefner-Rohs, Gianpiero Favella & Anna-Christin Herrmann (Hrsg.), *Forschungsnahes Lehren und Lernen in der Lehrer:innenbildung. Forschungsmethodische Zugänge und Modelle zur Umsetzung* (S. 67-85). Peter Lang.
- Fichten, Wolfgang & Meyer, Hilbert (2014). Skizze einer Theorie forschenden Lernens in der Lehrer\_innenbildung. In Ewald Feyerer, Katharina Hirschenhauser & Katharina Soukup-Altrichter (Hrsg.), *Last oder Lust? Forschung und Lehrer\_innenbildung* (S. 11-42). Waxmann.
- Girgensohn, Katrin (2018). Forschendes Lernen institutionalisieren - eine theoretische Perspektive. In Nils Neuber, Walther Paravicini & Martin Stein (Hrsg.), *Forschendes Lernen - The wider view* (S. 59-71). WTM-Verlag.
- Häcker, Thomas (2017). Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In Constanze Berndt, Thomas Häcker & Tobias Leonhard (Hrsg.), *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen - Zugänge - Perspektiven* (S. 21-45). Julius Klinkhardt.
- Hoffmeister, Thomas; Koch, Henning & Treppe, Peter (Hrsg.) (2020). *Forschendes Lernen als Studiengangprofil. Zum Lehrprofil einer Universität*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Huber, Ludwig (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In Ludwig Huber, Julia Hellmer & Frederike Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (S. 9-35). Universitätsverlag Webley.
- Huber, Ludwig & Reinmann, Gabi (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Springer.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-24949-6>
- Mieg, Harald A. & Lehmann, Judith (2017). *Forschendes Lernen. Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Campus Verlag.
- Paseka, Angelika; Hinzke, Jan-Hendrik; Feld, Imogen & Kuckuck, Katharina (2021). Zur Entwicklung von studentischer Reflexionskompetenz im Rahmen Forschenden Lernens. Viel Ungewissheit und wenig Gewissheit. In David Kemethofer, Johannes Reitingner & Katharina Soukup-Altrichter (Hrsg.), *Vermessen? Zum Verhältnis von Bildungsforschung, Bildungspolitik und Bildungspraxis* (S. 143-160). Waxmann.
- Riemann, Gerhard (2011). Grounded theorizing als Gespräch. Anmerkungen zu Anselm Strauss, der frühen Chicagoer Soziologie und der Arbeit in Forschungswerkstätten. In Günter Mey & Katja Mruck (Hrsg.), *Grounded Theory Reader* (S. 405-426). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schön, Donald. A. (1983). *The Reflective Practitioner: how professionals think in action*. Basic Books.
- Schreier, Margrit (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse. Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 15(1). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1401185>

# Praxisforschung als Zauberformel?

## Prinzipien, Profite und Potentiale Forschenden Lernens in der Lehrer- und Lehrerinnenbildung

Katharina Heissenberger-Lehofer

Das hochschuldidaktische Prinzip Forschenden Lernens folgt der Intention, Professionalisierung durch Forschungsorientierung zu fördern. Der Beitrag beschäftigt sich kritisch mit Argumenten für die Implementation von Forschendem Lernen in Lehrer- und Lehrerinnenbildung und fordert dazu auf, Zielsetzungen Forschenden Lernens mit Bedarfen im Berufsfeld Schule zu kontrastieren.

### 1. Potentiale und Begründungslinien: Was spricht für die Implementation Forschenden Lernens in der Lehrer- und Lehrerinnenbildung?

Die aktuelle schulische Praxis ist niemals statisch, da sich in ihr die Entwicklungen des 21. Jahrhunderts widerspiegeln. Zunehmende Komplexität, Diversität, Vernetzung und Digitalisierung sowie die Weiterentwicklung von Wissen und Technologien bieten den im Berufsfeld Schule tätigen Akteuren und Akteurinnen noch nie dagewesene Chancen, stellen sie jedoch zeitgleich vor neue Herausforderungen (Brew, 2006; OECD, 2017).

Angehende Lehrpersonen sollten bereits in ihrer Ausbildung Strategien erwerben, um den sich wandelnden Bedingungen an Schulen bestmöglich begegnen zu können. Durch die Implementation des hochschuldidaktischen Prinzips Forschendes Lernen (Mieg, 2017) in Lehrer- und Lehrerinnenbildung sollen Studierende angeregt werden, sich auf Forschung beruhende Professionalisierungsstrategien anzueignen, auf die sie während ihres Berufslebens zugreifen können (Altrichter & Fichten, 2005).

Zudem soll Forschendes Lernen die Einsicht befördern, dass der pädagogische Wissensbestand heutiger professioneller Lehrpersonen permanent durch neues, aus Forschung generiertes und in professionellen Gemeinschaften geteiltes Wissen erweitert wird. Dabei ist es auch bedeutsam, dass die künftigen Lehrpersonen in der Rolle von «knowledge recipients» (OECD, 2017, S. 55) erfahren, dass eine direkte Übertragung von Forschungsergebnissen auf Praxis häufig nicht oder nur teilweise möglich und bisweilen sogar mit unerwünschten Wirkungen verbunden ist (Zhao, 2018). Da Lehrpersonen in ihrer Praxis gefordert sind, in nicht standardisierbaren, komplexen, widersprüchlichen und sehr spezifischen Situationen zu handeln (Altrichter & Fichten, 2005), sind bildungswissenschaftliche Befunde über Effekte im Kontext Schulpraxis als Ausgangspunkte zu sehen, die erforschten Potentiale von Interventionen und Bedingungen von Aktionen in der eigenen Praxis zu erproben (Schrittesser, 2014; Brügelmann, 2019). Im Rahmen der Lehrer- und Lehrerinnenbildung zielen Konzepte Forschenden Lernens in diesem Sinne darauf ab, die angehenden Lehrpersonen zu ermutigen, ihre eigene Praxis entweder ausgehend von empirisch gestützten oder alternativ dazu ausgehend von selbst produzierten Evidenzen zu reflektieren und weiterzuentwickeln. Werden die künftigen Lehrer und Lehrerinnen als Forscher und Forscherinnen tätig, entwickeln sie sich von Wissensrezipienten zu «knowledge creators» (OECD, 2017, S. 55). Die Integration von Forschendem Lernen in Lehrer- und Lehrerinnenbildung gilt daher als geeigneter Weg, die Professionalisierung Lehramtsstudierender durch die forschungsinitiierte Reflexion ihrer Praxis anzuregen (Altrichter, 2003; Fichten & Meyer, 2014).

Aus diesen Gründen wird Forschendes Lernen von Bildungspolitik und Institutionen der Lehrer- und Lehrerinnenbildung zunehmend forciert (Brew, 2006; Kossek, 2009; Darling-Hammond, Chung Wei, & Andree, 2010; Adfal & Spernes, 2018) und steht in den letzten Jahren vermehrt im Fokus der Forschung (Huber & Reinmann, 2019).

Der vorliegende Beitrag argumentiert und präsentiert mit dem Konzept «Personalisierte Professionalisierung durch Praxisforschung im Praktikum (PPS-PR)» zunächst eine Variante Forschenden Lernens und bietet nachfolgend Einblicke in Resultate über subjektiv relevante Forschungsthemen Studierender, ihre Motive für die Themenwahl und ihre in diesem Setting erlangten Lernergebnisse.

### 2. Prinzipien und Argumente: Welchen Zielsetzungen folgt Praxisforschung als Ansatz Forschenden Lernens?

Die zentrale Prämisse Forschenden Lernens ist es, Lernumgebungen und Erfahrungen zu schaffen, die es Studierenden ermöglichen, Wissen eigenständig zu entdecken und Kompetenzen zu entwickeln, um darauf basierend Probleme professionell bearbeiten zu können (Barr & Tag, 1995 zit. nach Mieg, 2017). Dies soll erreicht werden, indem aktiv geforscht wird:

*«Forschendes Lernen zeichnet sich vor anderen Lernformen dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen, von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt (mit)gestalten, erfahren und reflektieren»* (Huber, 2009 zit. nach Huber, 2017, S. 101).

Insofern stellt Forschendes Lernen ein fachunspezifisches hochschuldidaktisches Prinzip (Schneider & Wild, 2009; Mieg, 2017) dar. Durch Forschendes Lernen soll es, dem Credo einer «Bildung durch Wissenschaft» entsprechend (Lübcke & Heudorfer, 2019), jedoch auch zur Förderung der disziplinspezifischen Professionalität der Studierenden kommen. Wird Forschendes Lernen in Lehrer- und Lehrerinnenbildung integriert, geht es daher auch immer darum, das praxisbezogene, professionelle Lernen und Handeln Studierender weiterzuentwickeln (Altrichter, 2003; Lübcke, & Heudorfer, 2019).

Forschendes Lernen verfolgt damit zwei übergeordnete Zielsetzungen, nämlich

1. die Professionalisierung Studierender durch
2. die Förderung ihrer Forschungsorientierung voranzutreiben (Hofer, 2013).



**Zielsetzung Forschungsorientierung:** Erwartet wird, dass Studierende, indem sie in Forschungsprozessen selbständig, selbstorganisiert, selbstgesteuert und selbstbestimmt handeln (Wiemer, 2019), Forschungsorientierung entwickeln, welche neben einer forschend-reflexiven Haltung auch den «kompetenten Umgang mit erziehungs- und sozialwissenschaftlichen Forschungsverfahren» (Hofer, 2013, S. 313) umfasst. Die Entwicklung einer wissenschaftlich-reflexiven Haltung (Fichten, 2017; Huber & Reinmann, 2019) gilt als Bedingung, «sich bezüglich des fachlichen, fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Wissens reflexiv mit Routinen und Wissensbeständen auseinanderzusetzen» (Helsper, 2014, S. 225).

**Zielsetzung Professionalisierung:** Professionalität von Lehrpersonen kann gemäss der Prinzipien von Aktionsforschung, welche einen Ansatz Forschenden Lernens darstellt (Fichten & Meyer, 2014), als «aktive Übernahme von Verantwortung für die Qualität des Unterrichts» (Altrichter, 2003, S. 56) verstanden werden. Dementsprechend sollte das professionelle Lernen Studierender beim Forschen durch die Auseinandersetzung mit praxisorientierten Fragen, die bewusste Wahrnehmung von Handlungen und die Analyse ihrer Bedingungen sowie in Folge durch das Ableiten praktischer Theorien angeregt werden. Forschendes Lernen soll sich der Förderung praxisbezogener, professioneller Kompetenzen im Sinne von «Reflexion und Weiterentwicklung eigener Handlung» widmen und eingebettet «in eine professionelle Gemeinschaft» stattfinden (Altrichter 2003, S. 60).

**Durch Praxisforschung von der Förderung der Forschungsorientierung zur Förderung professionellen Lernens:** Die beiden Ziele Forschenden Lernens Professionalisierung und Forschungsorientierung stehen insofern in Zusammenhang, als dass Forschung eine Aufgabe der Lehrer- und Lehrerinnenprofession darstellt und Lehrkräfte über Forschungskompetenzen verfügen müssen, um Schule und Unterricht professionell entwickeln und gestalten zu können (Huber & Reinmann, 2019). Forschendes Lernen soll auf diese Anforderungen vorbereiten (Fichten & Meyer, 2014), indem in auf konstruktivistischen Theorien basierenden Lernumgebungen beim Beforschen des eigenen Unterrichts Gelegenheiten provoziert werden, subjektive, erfahrungsbasierte und wissenschaftliche Theorien gegenüberzustellen. Dadurch sollen Reflexionsprozesse initiiert und in Folge bisherige, handlungssteuernde Strukturen bearbeitbar gemacht, die Entwicklung neuer Strategien beziehungsweise Lösungen angeregt sowie neues Handeln in Gang gebracht werden (Meyer, 2003; Fichten & Meyer, 2014). Aus diesem Prinzip leitet sich auch die Annahme ab, dass die Integration von Forschendem Lernen in Lehrer- und Lehrerinnenbildung, die Reflexion und Weiterentwicklung von Praxis und somit professionelles Lernen, welches professionelles Handeln nach sich ziehen soll, befördert (Altrichter, 2003).

Im Rahmen der Ausbildung von Lehrkräften machen deshalb insbesondere jene Ansätze Forschenden Lernens Sinn, die darauf ausgerichtet sind, die Entwicklung von Forschungskompetenz mit der Förderung professionellen Lernens zu vernetzen (Fichten, 2017). Konzepte, welche sich an den Grundprinzipien der Praxisforschung orientieren, bieten diese Möglichkeit. Nach Fichten und Meyer (2014) stellt Praxisforschung einen Forschungsansatz

nach der von Stenhouse und Eliot begründeten Tradition der Aktionsforschung dar, der dadurch charakterisiert wird, dass (angehende) Praktiker und Praktikerinnen wichtige Fragen ihres Berufsalltags methodisch kontrolliert und wissenschaftliche Gütekriterien berücksichtigend erforschen, um lokales Wissen zu erarbeiten. Zudem ist der Praxisforschungsansatz stets auf die kritische Reflexion der Berufspraxis, Erkenntnisproduktion und Nutzung der Ergebnisse für Schul- und Unterrichtsentwicklung ausgerichtet und zielt darauf ab, die Professionalisierung von Lehrkräften und Lehramtsstudierenden zu fördern (Fichten & Meyer, 2014).

### **3. Forschendes Lernen im Fokus der Forschung: Was ist vom Einsatz Forschendes Lernens zu erwarten?**

Auch wenn die verstärkte Implementation Forschenden Lernens in Lehrer- und Lehrerinnenbildung mit einer zunehmenden Zahl von Studien zu diesem Prinzip einherging (Huber & Reinmann 2019), lässt der aktuelle Forschungsstand, wie nachfolgend gezeigt wird, relevante Fragen offen.

Obwohl der selbständigen Wahl von Forschungsthemen entwicklungsfördernde Wirkung zugeschrieben wird, liegen bislang nur vereinzelt Befunde darüber vor (Wulf, Thiem, & Gess, 2020; Klewin, Köker & Störtländer, 2022). Die Resultate der durchgeführten Studien weisen darauf hin, dass in praktikumsintegrierten Forschungsprojekten Themen wie individuelle Förderung und Differenzierung (Mc Quillan, Welch, & Barnatt, 2012), Unterrichtsmethoden (Ulvik, 2014), Lernumgebungen (Salerno & Kibler, 2015) sowie Kommunikation und Klassenführung (Kitchen & Stevens, 2008; Ulvik, 2014) gewählt werden. Zum Teil werden Themen aufgegriffen, weil sie dem fachwissenschaftlichen und forschungsmethodischen Niveau der Studierenden entsprechen (Artmann & Herzmann, 2018).

Auch zu *Motiven* für die Wahl von Themen wurden kaum Studien durchgeführt. Die vorliegenden Resultate lassen vermuten, dass Irritationen oder Probleme in der Praxis, persönliches Interesse beziehungsweise ein persönlicher Bezug (Smith & Sela, 2005; Artmann & Herzmann, 2018; Holler-Nowitzki, Klewin & Koch, 2022) ausschlaggebend sind. Zum Teil wird berichtet, dass der Wunsch, eine bessere Lehrperson zu werden, spezifische Lehrkompetenzen, das Ziel, Schüler und Schülerinnen besser zu fördern oder Erfahrungen aus der eigenen Schulzeit zur Wahl des Themas führen (Kitchen & Stevens 2008; Yuan & Sun 2016).

In Bezug auf die Zielsetzungen *Forschungsorientierung* (z.B. Fichten, 2010; Katsarou & Tsafos, 2013; White, et al., 2015; Adfal & Spernes, 2018; Ulvik, Riese, & Roness, 2017; Yan, 2017; Katwijk, Jansen, & Veen, 2021a; 2021b; Paseka, Hinzke, Feld, & Krammer, 2022) und professionelles Lernen (z.B. Smith & Sela, 2005; Ulvik, Riese, & Roness, 2017) zeigen Studienergebnisse durchaus positive Effekte.

Die bisherigen Studien liefern also Hinweise auf positive Wirkungen Forschendes Lernens auf Forschungsorientierung. Zu Forschungsthemen, Motiven für die Themenwahl und Effekten auf professionelles Lernen liegen jedoch weniger Ergebnisse vor, die zudem aus vorrangig qualitativ orientierten Studien mit geringen Stichproben stammen. In dem nachfolgend vorgestellten Forschungsprojekt über das Konzept «Personalisierte Professio-

nalisation durch Praxisforschung im Praktikum» (PPS-PR) wurden daher, um die bisherigen Resultate zu ergänzen, in einer Mixed-Methods-Studie Ergebnisse mittels Fragebogenerhebungen bei grösseren Stichproben und mittels Interviews mit mehreren Personengruppen erhoben. Weiters wurde ein Längsschnittdesign berücksichtigt, welches Vergleiche zwischen Studiensemestern erlaubte.

**4. Forschendes Lernen im Konzept PPS-PR: Wie kann praxisintegrierte Praxisforschung konkret umgesetzt werden?**

Das in den Pädagogisch-Praktischen Studien des Bachelorstudiums des Bereichs Primarstufe umgesetzte Konzept PPS-PR entspricht dem Typus des Forschenden Lernens und folgt den Grundprinzipien der Praxisforschung (Fichten & Meyer, 2014; Altrichter, Posch, & Spann, 2018). Studierende beforschen in drei reflektierenden Praktika unterschiedliche Fragestellungen. Das erste Praxisforschungsprojekt wird im Praktikum des 4. Semesters durchgeführt und ist mit einer Lehrveranstaltung zur pädagogischen Forschung vernetzt. Während des 4., 5. und 6. Semesters erhalten die Studierenden im Praktikum zudem Support durch Praxisprozessbegleiter und -begleiterinnen. Diese Lehrenden bieten während der Projekte individualisiertes fachdidaktisches und forschungsmethodisches Mentoring. Jeweils zu Beginn des Semesters bestimmen die Studierenden, basierend auf persönlichen Entwicklungs-, Erkenntnis- und Forschungsinteressen subjektiv relevante Schwerpunkte, welche zeitgleich Forschungsausgangspunkte und Entwicklungsaufgaben darstellen. Im Anschluss entwerfen die Studierenden literaturbasiert schwerpunktbezogene Aktionen für den Unterricht und ein Forschungsdesign. Diese Entwürfe werden in den *communities* diskutiert und überarbeitet. Die Aktionen werden im Praktikum umgesetzt, die Erhebungen durchgeführt und die Daten analysiert, interpretiert und reflektiert. Am Ende des Semesters werden die Projekte in *reflective papers* verschriftlicht und präsentiert, wobei der Fokus darauf liegt, kooperativ Schlüsse auf künftige Forschung und Praxis zu ziehen (Heissenberger, 2015, 2016).

**5. Resultate zu PPS-PR: Welche Forschungsausgangspunkte, Motive für Themenwahl und Effekte zeigen sich im Kontext von praxisintegrierter Praxisforschung?**

Die hier berichteten, bereits publizierten Ergebnisse entstammen einer Mixed-Methods-Studie, die einem explorativ-sequentiellen Design (Creswell & Plano Clark 2018) folgend durchgeführt wurde und mittels derer PPS-PR beforscht wurde:

- Auf Basis der in Phase 1 von Studierenden berichteten *subjektiv relevanten Schwerpunkte* liessen sich inhaltsanalytisch die Kategorien Klassenzimmermanagement, Planung und Zeitmanagement, Methodenvielfalt, Differenzierung und Individualisierung, Inhaltliche Klarheit, Sprache in der Rolle der Lehrperson, lernförderliches Klima, *active learning*, Schulschrift und Tafelbild, Flexibilität im Handeln, sinnstiftende Kommunikation und Englisch ableiten. In Phase 2 zeigten Häufigkeitsanalysen der erhobenen quantitativen Daten, dass im 4., 5. und 6. Semester Schwerpunkte zum Klassenzimmermanagement, zu Methodenvielfalt und inhaltlicher Klarheit am häufigsten und jeweils von mehr als einem Zehntel der Studierenden bearbeitet wurden. Die Auswertung der Daten mittels Chi<sup>2</sup>-Verfahren zeigte innerhalb jedes Semesters signifikante Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeitsverteilung der Schwerpunkte und zudem signifikante Unterschiede hinsichtlich der Verteilung der Häufigkeiten im 4. und 6. Semester (Heissenberger-Lehofer, 2021).
- Inhaltsanalytische Auswertungen der in Phase 1 von Studierenden und Praxisprozessbegleitern und -begleiterinnen getätigten Äusserungen zu *Motiven* für die Wahl von Schwerpunkten führten zu Bildung der Hauptkategorien internale und externale Motive. Der Kategorie internale Motive konnten die Subkategorien Entwicklung der eigenen Praxis und Bezug zur Bachelorarbeit zugeordnet werden. Unter die Kategorie externale Motive fielen das spezifische Setting der Klasse, Bedürfnisse von Schülern und Schülerinnen, Schwerpunkt der Klasse, Empfehlung und Effizienz. In Phase 2 zeigten sich nach Auswertung quantitativer Daten, dass in allen drei Semestern die Weiterentwicklung der eigenen Praxis als häufigster Beweggrund genannt wurde, gefolgt davon, Schüler und Schülerinnen zu fördern und an einem für die Klasse wichtigen Thema arbeiten zu wollen. Während Chi<sup>2</sup>-Verfahren in allen drei Semestern auf signifikante Unterschiede in Bezug auf die Häufigkeit der Motive hinweisen, ergeben sich bei den Häufigkeiten zwischen den Semestern keine signifikanten Unterschiede (Heissenberger-Lehofer, 2022).
- Nach *Lernergebnissen* durch Praxisforschung offen befragt, berichten Studierende in Phase 1 ausschliesslich von auf praxisbezogenes, professionelles Lernen betreffenden Effekten in den Kategorien Klassenzimmermanagement, Sprache in der Rolle der Lehrperson, inhaltliche Klarheit,

Phase 1	Phase 2		
Onlinefragebogen ST n=312	t1 Online-Fragebogen ST 4. Semester n=124	t2 Online-Fragebogen ST 5. Semester n=103	t3 Online-Fragebogen ST 6. Semester n=115
Gruppendiskussion PB n=8	t1 Interviews ST, MT, PB 4. Semester n=18	t2 Interviews ST, MT, PB 5. Semester n=18	t3 Interviews ST, MT, PB 6. Semester n=18

Legende: ST = Studierende, MT = Mentoren & Mentorinnen; PB = Praxisprozessbegleiter:innen

Tabelle 1: Design der Mixed-Method-Studie (eigene Darstellung)

Methodenvielfalt, Planung und Zeitmanagement, Sicherheit im Handeln, Differenzierung und Individualisierung, *active learning*, Tafelbild und Schulschrift, sinnstiftende Kommunikation, positive Verstärkung, Ertragskontrolle, Selbstwahrnehmung, lernförderliches Klima und Umgang mit Arbeitsverweigerung. Analysen der in Phase 2 erhobenen quantitativen Daten zeigen im Unterschied zu Phase 1, dass Studierende nach Praxisforschung über die drei Semester hinweg grösstenteils auch im Mittel zunehmende Effekte in Bezug auf die Weiterentwicklung ihrer Forschungskompetenzen orten (Heissenberger-Lehofer & Krammer, 2021; 2023). Cross-Case-Analysen der Interviewdaten zeigen gute Übereinstimmungen der Einschätzungen der Studierenden und ihrer Lehrenden in Bezug auf Forschungskompetenz und einen Trend zur Steigerung dieser über die Semester hinweg. Allerdings lässt sich aus den Ergebnissen schliessen, dass die höchste Stufe der Forschungskompetenz nach Meyer (2003), nämlich der Aufbau und die Nutzung der Forschungskompetenz auf der Grundlage eines doppelten, forschend-entwickelnden Habitus selbst nach mehrmaliger Durchführung von Praxisforschung nicht erreicht werden konnte (Heissenberger-Lehofer & Hochreiter, 2022). Auch in Bezug auf das praxisbezogene, professionelle Lernen gehen die Studierenden von einer Weiterentwicklung durch Praxisforschung aus und nehmen durchgehend einen im Mittel zunehmend hohen Profit wahr (Heissenberger-Lehofer & Krammer, 2021; 2023).

## **6. Forschendes Lernen im Lehramtstudium und Forschung im Kontext Schule: Trifft die Implementation des Prinzips die Bedarfe des Berufsfeldes?**

Obschon in Lehramtsstudien ressourcenintensive Lernumgebungen Forschenden Lernens immer häufiger implementiert werden (Adfal & Spernes 2018; Reitinger et al. 2021) und gemäss Studienlage durchaus wirksam zu sein scheinen, wurde bislang noch nicht systematisch erforscht, inwieweit die im Rahmen Forschenden Lernens angestrebten und evozierten Kompetenzen im Kontext Schule tatsächlich erforderlich sind. Darüber hinaus herrscht ein Mangel an Studien, die sich mit der nachhaltigen Wirksamkeit von Effekten Forschenden Lernens auseinandersetzen und Einblicke geben, inwieweit forschend-reflexive Haltungen, Forschungskompetenzen oder durch Forschendes Lernen erworbene praxisbezogene, professionelle Kompetenzen von Absolventen und Absolventinnen von Lehramtsstudien im Berufsfeld Schule noch gezeigt und nutzbar gemacht werden. So liegen nur vereinzelt Studien mit vergleichsweise geringen Stichproben vor, die darlegen, ob Studienabgänger und -abgängerinnen in ihrem Berufsleben tatsächlich Forschung betreiben (z.B. Volk, 2010). Ebenso wurde bislang noch selten beforscht, inwieweit Forschung im Berufsfeld Schule konkret verortet ist, welche Bedarfe, Haltungen, Nutzungsgebiete und Potentiale von den dort tätigen Akteuren und Akteurinnen angegeben werden (z.B. Reitinger et al., 2021). Da es als genuines Ziel Forschenden

Lernens gilt, die Praxen der universitären und schulischen Welt in Beziehung zu setzen (Schrittesser, 2014), weist die bisherige Vernachlässigung der Frage, inwieweit Ziele, Inhalte und Effekte Forschenden Lernens in der hochschulischen Ausbildung mit den Bedarfen der schulischen Welt korrespondieren, auf ein wesentliches Forschungsdesiderat hin. Angesichts der Forderungen und Bemühungen, Forschendes Lernen in den letzten Jahrzehnten verstärkt in Lehrer- und Lehrerinnenbildungen zu integrieren (Huber & Reinmann, 2019), erscheint es höchst an der Zeit, Einblicke zu erlangen, inwieweit die mit Ressourcen verbundene Implementation des hochschuldidaktischen Prinzips nachhaltige Wirkungen zeigt und inwieweit etwaige Effekte die Bedarfe des Berufsfeldes Schule treffen. Insofern sollten sich künftige Studien der Zielsetzung widmen, theoretische und rechtliche Grundlagen der Lehre an Hochschulen im Kontext Forschenden Lernens mit deren angestrebten nachhaltigen Wirkungen und den konkreten Bedarfen im Berufsfeld zu kontrastieren.

## Literatur

- Adfal, Hilde Wågsås & Spernes, Kari (2018). Designing and redesigning research-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 74, 215-226.
- Altrichter, Herbert (2003). Forschende Lehrerbildung. In Alexandra Obolenski & Hilbert Meyer (Hrsg.), *Forschendes Lernen* (S. 151-163). Klinkhardt.
- Altrichter, Herbert & Fichten, Wolfgang (2005). Lehrerbildung und praxisnahe Forschung. In Johannes Bastian (Hrsg.), *Lehrerbildung in der Entwicklung* (S. 94-105). Beltz.
- Altrichter, Herbert; Posch, Peter & Spann, Harald (2018). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht*. Klinkhardt.
- Artmann, Michaela & Herzmann, Petra (2018). Studienprojekte im Praxissemester. In Michaela Artmann, Marie Berendock, Petra Herzmann & Anke Liegmann (Hrsg.), *Professionalisierung in Praxisphasen der Lehrerbildung* (S. 56-74). Klinkhardt.
- Brew, Angela (2006). *Research and Teaching. Beyond the Divide*. Palgrave.
- Brügelmann, Hans (2019). «Zu Risiken und Nebenwirkungen...». Warnung vor einer naiven «Evidenzbasierung» in der Pädagogik. *Lehren und Lernen*, 7(5), 29-34.
- Creswell, John & Plano Clark, Vicki (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage.
- Darling-Hammond, Linda; Chung Wei, Ruth & Andree, Alethea (2010). *How High-Achieving Countries Develop Great Teachers*. Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Fichten, Wolfgang. (2010). Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In Ulrike Eberhardt (Hrsg.), *Neue Impulse in der Hochschuldidaktik* (S. 271-182). Waxmann.
- Fichten, Wolfgang (2017). Forschendes Lernen in der Lehramtsausbildung. In Harald Mieg & Judith Lehmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen* (S. 155-164). Campus.
- Fichten, Wolfgang & Meyer, Hilbert (2014). Skizze einer Theorie forschenden Lernens in der Lehrer\_innenbildung. In Ewald Feyerer, Katharina Hirschenhauser & Katharina Soukup-Altrichter (Hrsg.), *Last oder Lust? Forschung und Lehrer\_innenbildung* (S. 11-42). Waxmann.
- Heissenberger, Katharina. (2015). Praxisforschung als Tool der Professionalisierung in der Schulpraxis. *Journal für LehrerInnenbildung* (4), 59 - 66.
- Heissenberger, Katharina (2016). Personalisierte Professionalisierung durch Praxisforschung im Praktikum. *Erziehung & Unterricht* (5-6), 464 - 472.
- Heissenberger-Lehofer, Katharina (2021). Praktikumsintegrierte Praxisforschung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: subjektiv relevante Schwerpunkte als Forschungsausgangspunkte und Entwicklungsaufgaben Studierender. *Forschungsperspektiven*, 13, 39-64.
- Heissenberger-Lehofer, Katharina (2022). Motives of teacher students for choosing topics for internship-integrated practitioner research projects. *Zeitschrift für Bildungswissenschaften* (12), S. 275-294.
- Heissenberger-Lehofer, Katharina & Hochreiter, Angelika (2022). «DAS IST WIRKLICH SINNVOLL!»: Forschen lernen durch forschendes Lernen. *die hochschullehre*, 30, 422-436.
- Heissenberger-Lehofer, Katharina & Krammer, G. (2021). Internship integrated practitioner research projects foster student teachers' professional learning. *European Journal of Teacher Education*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1931112>
- Heissenberger-Lehofer, Katharina & Krammer, Georg (2023). under review.
- Helsper, Wolfgang (2014). Praxis und Reflexion - die Notwendigkeit einer «doppelten Professionalisierung» des Lehrers. *Journal für LehrerInnenbildung*, 7-15.
- Hofer, Roger (2013). Forschendes Lernen in der Lehrerinnen und Lehrerbildung: Widersprüchliche Anforderungen zwischen Forschung und Profession. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 31(3), 310-320.
- Holler-Nowitzki, Birgit, Klewin, Gabriele & Koch, Barbara (2022). Reflexion in bildungswissenschaftlichen Studienberichten des Praxissemesters. In Gabriele Klewin, Kathrin te Poel & Martin Heinrich (Hrsg.) *Empirische Studien zum Praxissemester* (S. 77-100). Waxmann
- Huber, Ludwig (2017). Reflexion. In Harald Mieg & Judith Lehmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen* (S. 101-114). Campus.
- Huber, Ludwig & Reinmann, Gabi (2019). *Vom forschungsnahem zum forschenden Lernen an Hochschulen*. Springer.
- Katwijk, Lidewij; Jansen, Ellen & van Veen, Klass (2021a). Development of an Inquiry Stance? *Journal of Teacher Education*, 1-15.
- Katwijk, Lidewij, Jansen, Ellen & van Veen, Klass (2021b). Pre-service teacher research: a way to future-proof. *European Journal of Teacher Education*, <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1928070>
- Kitchen, Julian & Stevens, Dianne (2008). Action research in teacher education. *Action Research*, 6(1), 7-28.
- Klewin, Gabriele; Köker, Anne & Störtländer, Jan (2022). Studienprojekte aus der Sicht von Studierenden. In Gabriele Klewin, Kathrin te Poel & Martin Heinrich (Hrsg.), *Empirische Studien zum Praxissemester* (S. 37-60). Waxmann.
- Kossek, Brigitte. (2009). *Survey: Die forschungsgelieferte Lehre in der internationalen Diskussion*. Online unter [https://cti-lectures-archiv.univie.ac.at/fileadmin/user\\_upload/elearning/Forschungsgelieferte\\_Lehre\\_International\\_090414.pdf](https://cti-lectures-archiv.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/elearning/Forschungsgelieferte_Lehre_International_090414.pdf) (15.05.2023)
- Kotsopoulos, Donna, Mueller, Julie & Buzza, Dawn (2012). Pre-service teacher research: an early acculturation into a

- research disposition. *Journal of Education and Teaching*, 38(1), 21-36.
- Lübcke, Eileen & Heudorfer, Anna (2019). Die Ziele forschenden Lernens: Eine empirische Analyse im Rahmen der QPL-Begleitforschung. In Gabi Reinmann, Eileen Lübcke, & Anna Heudorfer (Hrsg.), *Forschendes Lernen in der Studieneingangsphase* (S. 17-58). Springer.
- Mc Quillan, Patrick, Welch, Mathew James & Barnatt, Joan (2012). In search of coherence: «inquiring» at multiple levels of teacher education system. *Educational Action Research*, 20(4), 535-551.
- Meyer, Hilbert (2003). Skizze eines Stufenmodells zur Analyse von Forschungskompetenz. In Alexandra Obolenski, & Hilbert Meyer (Hrsg.), *Forschendes Lernen* (S. 99-116). Waxmann.
- Mieg, Harald (2017). Forschendes Lernen - erste Bilanz. In Harald Mieg & Judith Lehmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen* (S. 15-36). Campus.
- OECD. (2017). *Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession*. <https://doi.org/10.1787/9789264270695-en>
- Paseka, Angelika; Hinzke, Jan-Hendrick; Feld, Imogen & Krammer, Georg (2022). Forschendes Lernen in der universitären Lehrer\*innenbildung. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 12, 81-108. <https://doi.org/10.1007/s35834-022-00337-7>
- Reitinger, Johannes; Altrichter, Herbert; Weber, Christoph; Bergmann, Jakob & Himmelsbach, Michael (2021). Forschendes Lernen im Kontext der professionellen Entwicklung von angehenden Lehrpersonen. *Erziehung und Unterricht*, (5-6), 436-444.
- Salerno, April & Kibler, Amanda (2015). Questions they ask: considering teacher inquiry questions posed by pre-service English teachers. *Educational Action Research*, 3(23), 399-415.
- Schrittesser, Ilse (2014). Was wissen wir über die Wirksamkeit von Praktika im Lehramtstudium? Eine Bestandaufnahme. In Ilse Schrittesser, Isolde Malmberg, Ruth Mateus-Berr, & Martin Steger (Hrsg.), *Zauberformel Praxis: Zu den Möglichkeiten und Grenzen von Praxiserfahrungen in der LehrerInnenbildung* (S. 36-50). new academic press.
- Smith, Kari & Sela, Orly (2005). Action research as a bridge between pre-service teacher education and in-service professional development for students and teacher educators. *European Journal of Teacher Education*, 28(3), 293-310.
- Spies, Anke & Knapp, Katja (2020). Forschendes Lernen in der ersten Phase der Lehrkräftebildung. In Carmen Wulf, Susanne Haberstroh, & Maren Petersein (Hrsg.), *Forschendes Lernen: Theorie, Empirie, Praxis* (S. 129-144). Springer.
- Ulvik, Marit (2014). Student-teachers doing action research in their practicum: why and how? *Educational Action Research*, 22(4), S. 518-533.
- Ulvik, Marit, Riese, Hanne & Roness, Dag (2017). Action Research-connecting practice and theory. *Educational Action Research*, 26(2), 273-287.
- Volk, Kenneth (2010). Action research as a sustainable endeavor for teachers. *Action Research*, 8(3), 315-332.
- White, Sonja, Hepple, Erika, Tangen, Donna, Comelli, Marlana, Alwi, Amyzar & Shaari, Zaira Abu (2015). An introduction to education research methods. *Asia-Pazific Journal of Teacher Education*, 4(1), 37-41.
- Wiemer, Matthias. (2019). Forschend lernen - Selbstlernen. Selbstlernprozesse und Selbstlernfähigkeiten im Forschenden Lernen. In Harald Mieg, & Judith Lehmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen* (S. 47-55). campus.
- Wulf, Carmen; Thiem, Janina & Gess, Christopher (2020). Motivationale Faktoren im Wirkungskontext von Forschendem Lernen. In Carmen Wulf, Susanne Haberstroh & Maren Petersen (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Theorie, Empirie, Praxis* (S. 129-144). Springer.
- Yuan, Rui, Sun, Pejian & Teng, Lin (2016). Understanding Language Teachers' Motivations towards Research. *Tesol Quarterly*, 50(19), 220-234.
- Zhao, Yong (2018). *What works may hurt*. Teachers College Press.



# Die hochschulische Praxis als Forschungsfeld für angehende Lehrpersonen

## Konzeption eines Forschungsseminars in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung<sup>1</sup>

Christina Huber

Der Beitrag zeigt am konkreten Beispiel eines Seminars auf, welches Potential die Untersuchung der eigenen Hochschule in der Ausbildung angehender Lehrpersonen bietet. Die Erforschung hochschulischer Praxis ermöglicht die Untersuchung lehrberufsnaher Fragestellungen und stellt in didaktischer sowie auch methodologischer Hinsicht ein für Studierende und Hochschullehrende gleichermaßen interessantes und motivierendes Forschungsfeld dar.

### 1. Zur Ausgangslage und curricularen Verortung des Seminars

Das in diesem Beitrag präsentierte Seminar stellt ein Wahlpflichtangebot im Rahmen des Moduls «Forschungskompetenzen für die Schulpraxis, Teil B» dar, welches den Abschluss des vierteiligen Hauptmoduls «Alltag und Wissenschaft» bildet (vgl. Tabelle 1). In diesem Hauptmodul werden Studierende des Studiengangs Sekundarstufe 1 an der Pädagogischen Hochschule Luzern in grundlegende wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen eingeführt und es werden ihnen erste empirische Forschungserfahrungen ermöglicht. Das Abschlussmodul zielt unter anderem darauf ab, vorgängig erworbene Forschungskompetenzen anzuwenden und zu vertiefen.

Das hier präsentierte Seminar wurde im Frühjahrssemester 2015 erstmals durchgeführt und seither kontinuierlich weiterentwickelt. Bisher fand das Seminar jeweils im vierten Semester der Ausbildung statt und war mit zwei ECTS-Punkten ausgestattet. Im Zuge der letzten Studienplanreform wurde das Seminar mit drei ECTS-Punkten dotiert und zeitlich um ein Semester nach hinten verschoben, sodass es neu im 5. Semester der Ausbildung besucht wird.

Das Modul findet in dieser Form erstmals im Herbstsemester 2023 statt. Die hier präsentierten Erfahrungen basieren auf den Semindurchführungen zwischen 2015 und 2022.<sup>2</sup>

Die Idee zum Seminar entstand vor dem Hintergrund der Erfahrung, dass Lehrveranstaltungen zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten auf Seiten der Studierenden oft auf nur mässige Begeisterung und begrenztes Interesse stiessen. Rückmeldungen wie «Das Seminar war oft zu trocken, zu alltagsfern.», «Warum sind Forschungsmethoden wichtig im Alltag als Lehrperson?» oder «Es ist verdammte Bünzli<sup>3</sup>-Arbeit und ich bin froh, werde ich nicht Forscher.» motivierten uns Dozierende zur Suche nach hochschuldidaktischen Formaten, in denen die Studierenden neben dem Erwerb wissenschaftlicher Arbeits- und Forschungskompetenzen auch die Erfahrung machen konnten, dass Forschung und damit verbundene Erkenntnisprozesse nicht nur last-, sondern auch lustvoll sein können (angeregt durch den Buchtitel «Last oder Lust? Forschung und Lehrer\_innenbildung» von Feyerer et al., 2014).

Forschendes Lernen, das in authentische und praxisnahe Kontexte eingebunden ist, schien uns eine gute didaktische

Modulbezeichnung	Inhalte	ECTS
Einführung in die Forschungspraxis (AW01.01-GM)	Studiengangübergreifende Einführung in den forschenden Zugang zur Berufspraxis sowie in die Rolle des wissenschaftlichen Arbeitens im Lehrberuf. Die Studierenden lernen in einer Spezialwoche die Grundmerkmale sowie Einzelschritte der Forschungspraxis kennen (Fragen stellen, Erkenntnisse gewinnen, Befunde reflektieren/praktisch nutzen) und setzen sich mit Parallelen zwischen Forschungs- und Lernprozessen auseinander.	1
Wissenschaftliches Arbeiten für Lehrpersonen (AW01.02-GJ)	Studiengangübergreifende und mit den Berufsstudien verknüpfte Lehrveranstaltung, die sich zum einen mit dem Prozess der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung und dem Gebot der wissenschaftlichen Integrität auseinandersetzt und zum anderen eine Einführung in grundlegende wissenschaftliche Arbeitsweisen bietet. Das Modul wird mit einer schriftlichen Arbeit abgeschlossen.	2
Forschungskompetenzen für die Schulpraxis A (AW01.03-S1)	Studiengangsspezifisches Modul, das in Kooperation mit einem Modul zu entwicklungspsychologischen Aspekten des Jugendalters angeboten wird. In diesem Modul erhalten die Studierenden eine Einführung in die empirisch-qualitative bildungswissenschaftliche Forschung. Sie führen narrative Interviews mit Jugendlichen und rekonstruieren diese (bzw. zentrale Ausschnitte daraus) methodisch kontrolliert.	2
Forschungskompetenzen für die Schulpraxis B (AW01.04-S1)	Studiengangsspezifisches Modul mit Wahlpflichtangeboten im Bereich Forschenden Lernens. Das Modul zielt - unabhängig vom gewählten Angebot - darauf ab, die vorgängig erworbenen Kompetenzen anzuwenden und zu vertiefen. Das hier vorgestellte Seminar zur Untersuchung der eigenen Hochschule stellt eines der Wahlpflichtangebote dar.	3

Tabelle 1: Übersicht über das Hauptmodul «Alltag und Wissenschaft» im Studiengang Sekundarstufe 1 an der Pädagogischen Hochschule Luzern (Studienplan '21)

<sup>1</sup> Dieser Tagungsbeitrag basiert auf folgendem, bereits publizierten Artikel: Huber, C. (2019). Die eigene Hochschule erforschen - ein Praxisbeispiel aus der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 37(2), 208-217.

<sup>2</sup> Die Autorin war zwischen 2014 und 2020 massgeblich an der Konzeption und Weiterentwicklung des Seminars beteiligt. Sie dankt Adrian Ottiger für die ko-konstruktive Zusammenarbeit im Rahmen der Konzipierung und Weiterentwicklung der Erstdurchführungen sowie Prof. Dr. Irina-Rosa Kumschick und Dr. Denis Hänzli, welche seit 2020 resp. 2021 für das Seminar verantwortlich sind und den vorliegenden Beitrag in seiner Entstehung konstruktiv-kritisch begleiteten.

<sup>3</sup> Bünzli ist ein schweizerdeutscher Ausdruck für Spiessbürger.

Anlage hierfür. Mit dieser Einsicht sind wir nicht die einzigen, wie die vielfältige Literatur zu Forschendem Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung deutlich macht (vgl. etwa Fichten, 2010; Huber, 2009; Metzger, 2010; Obolenski & Meyer, 2003; Reiber & Tresp, 2007; Schiefner-Rohs et al., 2019; Schneider, 2008; Schneider & Wildt, 2007). Die Lektüre zum Thema zeigt, dass sich Forschendes Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung insbesondere in zwei Realisierungsansätze differenzieren lässt:

- Forschendes Lernen im Kontext der berufspraktischen Ausbildung, d.h. die eigene berufspraktische Tätigkeit wird zum Forschungsgegenstand oder
- Forschendes Lernen in Kooperation mit schulpraktischen Akteurinnen und Akteuren, d.h. die Studierenden untersuchen fremde (Berufs-)Praxis (Fichten, 2019, S. 120f.).

Diese beiden Optionen waren für uns jedoch aus nachfolgenden Gründen weder realisierbar noch erschienen sie uns opportun:

- Aufgrund der zeitlichen Verortung des Moduls im Studienverlauf können die Studierendenprojekte nicht im Rahmen der Berufspraktika realisiert werden.
- Gemäss Rückmeldungen ist die Praxis unserer Kooperationschulen durch Studierendenprojekte im Kontext von Abschlussarbeiten, Forschungsprojekten aus der scientific community sowie Datenerhebungen im Kontext von Evaluationen bereits stark belastet und soll darum nicht durch zusätzliche Studierendenprojekte überstrapaziert und das Praxisfeld nicht «überforscht» werden.
- Das Seminar war zu Beginn mit nur zwei ECTS-Punkten ausgestattet, d.h. die Studierendenprojekte mussten mit einem Workload von 50 bis 60 Arbeitsstunden bewältigt werden können (ab Herbstsemester 2023 sind es drei ECTS-Punkte und damit 75 bis 90 Arbeitsstunden).

Vor diesem Hintergrund und damals mehr aus der Not denn aus Überzeugung geboren, erklärten wir kurzerhand unsere Hochschule und die in ihr stattfindende Praxis zum Gegenstand der Forschung. Wir forderten die Studierenden auf, einen Beitrag zur Untersuchung des Lehrens und Lernens an unserer Hochschule zu leisten resp. zur Untersuchung der Bedingungen, unter denen sie studieren. Damit schufen wir einen weiteren Realisierungsansatz Forschenden Lernens in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, nämlich die Untersuchung hochschulischer Praxis im Kontext des Studiums. Dieser Ansatz wurde in vergleichbarer Weise auch von Kaufmann (2013) im Kontext des Studiums der Kulturwissenschaften realisiert.

## 2. Methodisch-didaktische Gestaltung des Seminars

Ganz im Sinne der Strukturmerkmale Forschenden Lernens, wie sie Huber (2009) postuliert, planen die Studierenden im Seminar eigenständig ein kleines Projekt, führen dieses durch und

kommunizieren ihre Erkenntnisse in Form eines informativen Posters oder kurzen Forschungsberichts.

Trotz inhaltlicher Rahmenvorgaben sind die Studierenden in der Festsetzung ihres konkreten Erkenntnisinteresses weitgehend frei. Da nicht alle Studierenden diese Freiheitsgrade schätzen oder nutzen können, werden ergänzend Themen sowie Fragestellungen angeboten, die uns von verschiedenen Kolleginnen und Kollegen aus der Hochschule zugespielt werden. Es ist bezeichnend, dass diese «Forschungsaufträge» aus der Hochschule von Studierenden selten gewählt werden. Viel häufiger verfolgen sie eigene Erkenntnisinteressen und Fragestellungen (Beispiele von Fragestellungen finden sich in Abschnitt 3.1). Wenn Studierende aber einen «Forschungsauftrag» aus der Hochschule annehmen, dann begründen sie dies in der Regel damit, auf diese Weise sicher gehen zu können, dass seitens der Hochschule ein Interesse an ihren Befunden besteht und ihre Arbeit im besten Fall auch Wirkung erzeugt.

Die Studierenden sind nicht nur in Bezug auf die Themenwahl, sondern auch die Arbeitsorganisation weitgehend frei. Das Seminar beginnt mit zwei obligatorischen Veranstaltungen, in denen die Rahmenbedingungen und Ziele des Seminars geklärt, mögliche Forschungsaufträge der Hochschule vorgestellt und die Erkenntnisinteressen der Studierenden gesammelt und diskutiert werden. Auf diese Weise können die Dozierenden die Studierenden bei der Formulierung der Zielsetzung ihrer Projekte unterstützen. Die ersten beiden Veranstaltungen bieten zudem den Studierenden die Möglichkeit, sich untereinander abzusprechen und zu organisieren, denn im Anschluss daran gilt es für sie, die Projekte allein oder in Gruppen von maximal vier Studierenden umzusetzen.

Bei Bedarf unterstützen die Dozierenden die Studierenden in Form von Coachings vor Ort, via Videokonferenz oder per E-Mail. Im Sinne einer Hilfestellung wird den Studierenden zudem eine Semesterübersicht abgegeben, auf der idealtypische Meilensteine im Projektverlauf terminiert sind (vgl. Tabelle 2). Diese Termine sind nicht obligatorisch, sondern sollen den Studierenden als Orientierungspunkte für ihre eigenen Projekte dienen. Obligatorisch ist für die Studierenden einzig, dass sie zu zwei Zeitpunkten formative Rückmeldungen zum Projektstand einholen müssen.

Die erste verbindliche Rückmeldung besteht aus einem Dozierenden-Feedback, welches die Studierenden einholen müssen, bevor sie ins Feld gehen und Daten erheben. In der Regel werden zu diesem Zeitpunkt vor allem Fragen des forschungsmethodischen Designs der Projekte besprochen. Die zweite verbindliche Rückmeldung erfolgt in der zweitletzten Seminarveranstaltung. In dieser präsentieren die Studierenden erste Ergebnisse ihrer Arbeit in Form einer Postersession. Diese Postersession zielt darauf ab, den Diskurs unter den Studierenden anzuregen und bietet eine Art Forum, in dem die Studierenden Peer-Feedback einholen können. Die Veranstaltung dient den Studierenden überdies dazu, ihre Projekte auch gegenseitig kennenzulernen

<sup>4</sup> Solche Fragestellungen lauteten bisher beispielsweise: Welche Bedürfnisse haben Studierende im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Bibliothek? (Bibliothekskommission), Wie nehmen Studierende die Studierendenorganisation StudOrg wahr? (Studierendenorganisation), Wie wird der Infoletter durch die Studierenden rezipiert und genutzt? (Studiengangleitung), Wie erleben die Studierenden die Unterrichtsnachbesprechungen im Kontext der Praktika? (Konferenz der Leitenden der Berufsstudien)



Semesterwoche		Inhalt	Meilensteine
1	obligatorisch	Einführung in die Ziele der Veranstaltung, Klärung der organisatorischen Rahmenbedingungen sowie Bildung der Forschungsteams	Klärung der Erkenntnisinteressen, Formulierung der Forschungsfrage(n)
2	obligatorisch		
3	freiwillig	Beratungsstunden	Planung der Untersuchung (Zielsetzung klären, Datenerhebung sowie -auswertung planen)
4	freiwillig		
5	freiwillig		
6	freiwillig		
7	<i>Blockwochenunterricht in anderen Modulen</i>		Durchführung der Untersuchung, d.h. Erhebung und Auswertung von Daten
8			
9	freiwillig	Beratungsstunden	Verschriftlichung der Erkenntnisse (Poster, Forschungsbericht)
10	freiwillig		
11	freiwillig		
12	obligatorisch	Modulgruppeninterne Posterpräsentation	Kommunikation der Erkenntnisse (Poster, Referat, Forschungsbericht)
13	obligatorisch	Präsentation und Diskussion ausgewählter Projekte vor Publikum	

Tabelle 2: Semesterübersicht (eigene Darstellung)

und schliesslich gemeinsam mit den Dozierenden zwei bis drei inhaltlich oder methodologisch spannende Projekte auszuwählen, die dann in der letzten Veranstaltung des Semesters vor grösserem Publikum (u.a. Studiengangleitung, Fachleitende, Qualitätsbeauftragte) präsentiert und diskutiert werden.

Die Präsentation der Ergebnisse vor «externem» Publikum ist ein wichtiger Teilschritt im Forschungs- und Lernprozess der Studierenden. Sie üben in diesem Kontext das evidenzbasierte Argumentieren sowie das adressatengerechte Kommunizieren ihrer Erkenntnisse und können erfahren, dass sich ihre Ergebnisse im Diskurs bewähren müssen. Alle Projekte werden überdies in einer Broschüre veröffentlicht, die sich nicht nur an die Studierenden, sondern insbesondere auch an die Leitungspersonen im betreffenden Studiengang sowie weitere interessierte Kolleg:innen richtet. Es ist für die Studierenden wichtig zu erfahren, dass ihre Ergebnisse in der Hochschule wahrgenommen werden und sich auch auf die (Hochschul-)Praxis auswirken können. Mit der Dissemination der studentischen Erkenntnisse wird zugleich dem Anspruch an einen allgemeineren Erkenntnisgewinn, der nicht nur die Studierenden erreicht, sowie dem Anspruch an Wissenschaftlichkeit - im Sinne der Teilhabe am (Hochschulentwicklungs-) Diskurs - Rechnung getragen.

### 3. Das Potential der Erforschung von Hochschulpraxis in der Ausbildung von Lehrpersonen

Vor dem Hintergrund der bisher gemachten Erfahrungen erscheint die Erforschung der eigenen Hochschule im Rahmen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in inhaltlicher, didaktischer sowie auch methodologischer Hinsicht als durchaus gewinnbringend.

#### 3.1 Inhalt: Das Konzept fördert die Auseinandersetzung mit Fragen des Lehrens und Lernens

Analysiert man die Fragestellungen, welche die Studierenden untersuchen, zeigt sich auf den ersten Blick ein sehr heterogenes Bild: Auffallend häufig setzen sich Studierende mit Fragen der Arbeitsbelastung im Studium resp. der «Study-Work-Life-Balance» auseinander (z.B. Wie entwickelt sich das Stressempfinden der Studierenden im Verlauf eines Semesters? Wie viel Zeit investieren Studierende pro Woche für ihr Studium und für ausserhochschulische Aktivitäten und wie stark fühlen sie sich belastet?).

Viele Projekte widmen sich Fragen der Lehr- und Lernkultur an unserer Hochschule. Ein *Evergreen* bildet dabei die Auseinandersetzung mit den Präsenzregelungen in den verschiedenen Lehrveranstaltungen (z.B. Wie stehen Dozierende zur Präsenzpflcht?) oder auch die Gestaltung von Leistungsnachweisen (z.B. Welche Form von Leistungsnachweisen nehmen Studierende als lernwirksam wahr?). Beliebtes Thema sind auch Fragen im Kontext der Lern- und Leistungsmotivation von Studierenden (z.B. Zeigen PH-Studierende eine Tendenz zu minimalistischen Verhaltensweisen?).

Auch die Gestaltung des Hochschulcampus sowie die Infrastruktur an den verschiedenen Standorten unserer Hochschule beschäftigen viele Studierende (z.B. Welche Angebote der Hochschulbibliothek ziehen Studierende an und welche nicht vorhandenen Angebote werden von den Studierenden gewünscht?). Und wenig überraschend schlagen sich auch gesellschaftspolitisch aktuelle Themen in der Wahl des Erkenntnisinteresses nieder, so etwa die Corona-Pandemie (z.B. Was vermissen Studierende im Lockdown während der Corona-Krise?) oder der Krieg in der Ukraine (z.B. Was wünschen sich vom Krieg betroffene Mitglieder der Hochschule von eben dieser?) - Trotz der Heterogenität der Themen und Fragestel-

lungen lässt sich festhalten, dass sich die grosse Mehrheit der Studierenden mit Fragen von Lehre, Studium und Lernen, also berufspraktisch durchaus relevanten Themen auseinandersetzt.

### **3.2 Didaktik: Die Untersuchung der eigenen (Hochschul-) Lebenswelt wirkt motivierend**

Nach unserer Erfahrung generiert die eigene Hochschule bei den Studierenden ein authentisches Erkenntnisinteresse und wirkt motivierend. Dies führen wir darauf zurück, dass die Hochschule Teil ihrer Lebenswelt ist, was exemplarisch auch in folgender Rückmeldung einer Studentin zum Ausdruck kommt: «Forschen über die PH selbst. Finde ich gut, da es uns direkt betrifft». Viele Studierende schätzen es überdies, dass die Forschungsergebnisse kommuniziert und diskutiert werden. Es wird offenbar als motivierend erlebt, wenn sich Hochschulakteurinnen und -akteure für ihre Projekte interessieren und wenn diese eine Wirkung entfalten, wie in folgender Aussage deutlich wird: «Es ist motivierend, dass die Ergebnisse auch wirklich von der PH aufgenommen und beachtet werden. Man kann direkt etwas zur Weiterentwicklung des PH-Alltags beitragen.»

Bei einem nicht unbeträchtlichen Teil der Studierenden wird diese Wirkungserwartung aber zu einem Problem, wenn sie davon ausgehen, es der Pädagogischen Hochschule Luzern mit ihrem Projekt «nun mal so richtig zeigen zu können». Studierende, die eigenen Erkenntnisinteressen nachgehen, verfolgen nicht selten einen normativen Anspruch mit ihren Projekten. Sie möchten diese nutzen, um ihre subjektiven Theorien über die Pädagogische Hochschule zu untermauern. Es kann als Dozentin oder Dozent in diesen Situationen bisweilen herausfordernd sein, die Studierenden in ihrem Prozess so zu begleiten, dass es ihnen gelingt, die Forscherinnen- oder Forscherrolle einzunehmen und mit der notwendigen Distanz auf den Forschungsgegenstand Hochschule zu blicken und gegebenenfalls auch alternative Sichtweisen auf ihre Daten zuzulassen. In der Begleitung lohnt es sich einerseits, mit diesen Studierenden gemeinsam darüber nachzudenken, auf welcher Basis wir zu Erkenntnissen kommen. Andererseits ist es zielführend, diese Studierenden bei der Erläuterung ihrer Projekte in einen «Begründungsnotstand» zu versetzen, der sie dazu anregen soll, ihre Erkenntnisse und insbesondere auch die daraus abgeleiteten Handlungsimplicationen intersubjektiv nachvollziehbar darzustellen. – Wenn dies gelingt, ist im Hinblick auf die Professionalisierung von Lehrpersonen viel erreicht, zumal die Profession ebenfalls einer Begründungsverpflichtung unterliegt.

### **3.3 Methodologie: Das Konzept ermöglicht neue Zugänge und Scheitern in «geschütztem» Rahmen**

Die Erforschung der eigenen Hochschule entfaltet nicht zuletzt auch mit Blick auf die Methodenausbildung Potential. Dies ist nicht nur im Kontext der Ausbildung von Lehrpersonen, sondern nachgerade auch in anderen Studiengängen (bspw. Soziologie oder Ethnologie) von Interesse. So bietet die eigene Hochschule einen «geschützten» Rahmen, in dessen Rahmen es für Studierende eher möglich ist, weniger durchdachte Datenerhebungen durchzuführen als dies etwa in der Untersuchung von Schulpraxis denkbar wäre. Das Scheitern im Hinblick auf die

Umsetzung der Projekte kann damit bewusst in Kauf genommen werden. Selbstverständlich bedingt dies auf Seiten der Dozierenden hochschuldidaktische Sensibilität, denn die Erfahrung des Scheiterns muss zum Gegenstand von Gesprächen und Reflexion werden, wenn sie als Bildungsmoment genutzt werden soll (Schiefner-Rohs, 2019).

Der geschützte Rahmen der Hochschule ermöglicht zudem, innovativere, vielleicht auch wagemutigere Formen der Datenerhebung zu erproben und mit den Studierenden auf dieser Basis auch methodologische Überlegungen und Fragestellungen zu diskutieren. Im Rahmen der bisherigen Seminaranlage nutzte die Mehrheit der Studierenden nach wie vor die klassischen Datenerhebungsmethoden (Interviews, Fragebogen). Doch gab es auch wenige erste Projekte, in denen Studierende andere Formen erprobten (Erhebung studentischer Logbücher, Auswertung von Lerntagebüchern, Datenerhebung mittels Textmessaging-Apps). Und schliesslich birgt die Erforschung der eigenen Hochschule alle Potentiale und Risiken, mit denen jede Form von «Insider Forschung» (Brannick & Coghlan, 2007) konfrontiert ist. Im Hinblick auf Hochschulentwicklung interessant ist der Umstand, dass Studierende in der Regel einen anderen Zugang zur Sichtweise von Studierenden haben als wir Dozierende. Die Erforschung der Hochschule durch Studierende kann Erkenntnisse liefern, die mit traditionellen Ansätzen möglicherweise nicht entdeckt werden könnten. Exemplarisch wurde dies sichtbar an einem Projekt zur Präsenzregelung an unserer Hochschule. Im Rahmen dieses Projekts führten die forschenden Studierenden Gruppeninterviews durch, in denen die befragten Studierenden sehr offen über ihre Strategien im Umgang mit der Präsenzpflcht sprachen. Es ist davon auszugehen, dass viele der in diesem Kontext getätigten Äusserungen nicht gemacht worden wären, wenn das Gruppeninterview von Dozierenden durchgeführt worden wäre.

### **4. Fazit**

Auch wenn die Studierenden im Rahmen des Seminars keine Projekte mit einem unmittelbaren Berufspraxisbezug verfolgen, sind die Forschungs- und Lernerfahrungen, die sie machen, dennoch bedeutsam für ihre professionelle Entwicklung. Denn mit der Hochschule als Forschungsgegenstand können im besten Fall gewinnbringende Reflexionsanlässe geschaffen werden, welche für die Studierenden erkennbar machen, «dass nichts so heilig und ehrwürdig sein kann, dass es nicht vernünftig-kritisch und begründet bezweifelt und infrage gestellt werden könnte» (Aeppli, Gasser, Gutzwiller & Tettenborn unter Mitarbeit von Häcker, 2016, S. 32). Im Idealfall erleben die Studierenden sogar, dass ihre Forschungstätigkeit eine Veränderung der hochschulischen Praxis bewirken kann und werden so motiviert, weiterhin forschend tätig zu sein und durch Forschung zu lernen.

Eine forschende Haltung sowie auch die Reflexionskompetenz stellen sowohl mit Blick auf Fragen der Schul- und Unterrichtsentwicklung als auch auf die professionellen (Weiter-) Entwicklung der Studierenden wichtige Grundlagen dar. Aeppli (2016, S. 155) zeigt auf, dass gerade herausfordernde, unsichere oder mehrdeutige Situationen gelassener angegangen werden können, wenn sie aus einer gleichsam distanzierteren Sichtweise

forschend betrachtet und als Chance zur Weiterentwicklung erkannt werden können. «Beim Forschenden Lernen kommt eine Haltung zum Ausdruck, wie der 'Welt begegnet wird'» (Aeppli, 2016, S. 154) und das Einüben dieser Haltung kann für Lehrpersonen entlastend wirken, weil dann nicht mehr entscheidend ist, «ob ich eine gute Lehrperson bin oder ob eine Unterrichtslektion gut gelungen ist, sondern welche Schlussfolgerungen ich ziehen und welche Massnahmen ich treffen kann, um mich, meinen eigenen Unterricht oder die Schule weiterzuentwickeln» (Aeppli, 2016, S. 155).

Es lässt sich abschliessend also festhalten, dass sich das, was an unserer Hochschule ursprünglich aus der Not geboren, inzwischen als interessantes Seminar-konzept entwickelt hat, welches auf verschiedenen Ebenen gewinnbringende Lehr-Lern- bzw. Ausbildungspotentiale birgt.

## Literatur

- Aeppli, Jürg (2016). Forschendes Lernen. In Eiko Jürgens (Hrsg.) *Erfolgreich durch das Praxissemester. Gestaltung, Durchführung, Reflexion* (S. 151-164). Cornelsen.
- Aeppli, Jürg; Gasser, Luciano; Gutzwiller, Eveline & Tettenborn Schärer, Annette. (2016). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten. Ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften*. (4., durchgesehene Auflage). Julius Klinkhardt. <https://www.doi.org/10.36198/9783838546957>
- Brannick, Teresa & Coghlan, David (2007). In Defense of Being «Native»: The Case for Insider Academic Research. *Organizational Research Methods*, 10(1), 59-74. <https://doi.org/10.1177/1094428106289253>
- Feyerer, Ewald; Hirschenhausen, Katharina & Soukup-Altrichter, Katharina (Hrsg.) (2014). *Last oder Lust? Forschung und Lehrer\_innenbildung*. Waxmann.
- Fichten, Wolfgang (2010). Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In Ulrike Eberhardt (Hrsg.), *Neue Impulse in der Hochschuldidaktik* (S. 127-182). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-92319-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-531-92319-2_6)
- Fichten, Wolfgang (2019). Praxisforschung im Lehramtsstudium: Das Oldenburger Modell. In Mandy Schiefner-Rohs, Gianpiero Favella, & Anna-Christin Herrmann (Hrsg.), *Forschungsnahes Lehren und Lernen in der Lehrer\*innenbildung. Forschungsmethodische Zugänge und Modelle zur Umsetzung* (S. 117-138). Peter Lang.
- Huber, Ludwig (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In Ludwig Huber (Hrsg.), *Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen. Vol. 10. Forschendes Lernen im studium: aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (S.9-35). UVW. <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2905776>
- Kaufmann, Margrit E. (2013). «Wir haben selbst neue Wissenszusammenhänge geschaffen!». Forschendes Lernen zu «Diversity» in einer Grossveranstaltung zur Methodenlehre im BA-Studien-gang Kulturwissenschaft. In Ludwig Huber & Heidi Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität: Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 123-142). Universitäts-verlag Webler.
- Metzger, Markus (2010). Förderung selbstbestimmter Lernpro- zesse durch forschendes Lernen. *Report*, 33(3), 79-88. Online unter <http://www.die-bonn.de/doks/report/2010-selbstbestimm-tes-lernen-01.pdf> (15.05.2023)
- Obolenski, Alexandra., & Meyer, Hilbert (Hrsg.) (2003). *Forschendes Lernen: Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenausbildung*. Klinkhardt.
- Reiber, Karin & Tresp, Peter (2007). Eulen nach Athen! Forschendes Lernen als Bildungsprinzip. In Brigitte Berendt, Hans-Peter Voss & Johannes Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (A. 3.6., S.1-14). Raabe.
- Schiefner-Rohs, Mandy (2019). Scheitern als Ziel – Ambivalenzen forschungsorientierter Lehre im Studieneingang. In Gabi Reinmann, Eileen Lübck & Anna Heudorfer (Hrsg.), *Forschendes Lernen in der Studieneingangsphase* (S. 79-91). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-25312-7\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-658-25312-7_5)
- Schiefner-Rohs, Mandy; Favella, Gianpiero & Herrmann, Anna-Christin (Hrsg.) (2019). *Forschungsnahes Lehren und Lernen in der Lehrer\*innenbildung. Forschungsmethodische Zugänge und Modelle zur Umsetzung*. Peter Lang.
- Schneider, R. (2008). *Forschendes Lernen in der Lehrerausbil- dung. Entwicklung einer Neukonzeption von Praxisstudien am Beispiel des Curriculumbausteins «Schulentwicklung»: Eine empirisch-qualitative Untersuchung zur Ermittlung hochschuldi- daktischer Potentiale* [Inauguraldissertation, Technische Universität Dortmund]. Online unter [https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/26029/2/RalfSchneider\\_Gesamt.pdf](https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/26029/2/RalfSchneider_Gesamt.pdf) (15.05.2023)
- Schneider, Ralf & Wildt, Johannes (2007). Forschendes Lernen in Praxisstudien. *Journal Hochschuldidaktik*, 18(2). <https://doi.org/10.17877/de290r-8584>



# Forschungsnahes und forschendes Lernen

## Modellierung übergeordneter Kriterien und Darlegung dessen, was diese Kriterien für eine authentische und wissenschaftsorientierte Bildungspraxis leisten können

Johannes Reitinger & Johannes Gunzenreiner

Wenngleich eine steigende Anzahl von Studien zeigt, dass forschendes Lernen in der Hochschule wirksam ist, so fällt gleichzeitig auf, dass der Begriff selbst mehrdeutig strapaziert wird. Der im vorliegenden Beitrag beschriebene Ansatz des 4-Kriterien-Modells setzt an persönlich relevanten, unterrichtsbezogenen Fragestellungen der Studierenden an und versucht auf theoretischer Ebene die begriffliche Vielfalt zu sortieren. Bezugnehmend auf bestimmte übergeordnete Kriterien forschenden Lernens werden hierzu forschungsnahes Lernen bzw. forschendes Lernen als auf einem Kontinuum erkenntnisgewinnungsorientierter Lernarrangements liegend begriffen. Aus einem übergeordneten Blickwinkel heraus soll gezeigt werden, wie man sich in variablen Lerngelegenheiten gemeinsam dem nähern kann, was als ein am eigenständig vorangetriebenen Forschungsprozess und an allgemeiner Erkenntnisgewinnung orientiertes forschendes Lernen verstanden wird. Der Beitrag soll dazu anregen, im Besonderen die Bildungsarbeit in Hochschul-Lernwerkstätten anhand der vorgestellten Kriterien forschenden Lernens zu reflektieren. Hierbei können vorhandene Evaluierungsinstrumente, die ebenfalls vorgestellt werden, dienlich sein.

### 1. Forschendes Lernen – ein vielfach strapazierter Ansatz

Differenziertes Handlungswissen und Problemlösekompetenz mit Blick auf professionelles Tun kann nicht ausschliesslich durch wissen(schaft)orientierte Belehrung aufgebaut werden. Um das zu lernen, muss man sich darüber hinaus in Situationen begeben, in denen man – zusammen mit erfahrenen Lernbegleiter:innen – Wissen recherchiert, generiert und auf Basis aktueller Wissensbestände, entwickelter Handlungskompetenzen und einer zur Verfügung stehenden Lernumgebung schliesslich selber Probleme löst (Altrichter & Reitinger, 2019). Problemlöseprozesse dieser Art werden als «forschendes Lernen» bezeichnet, insofern sie sich wesentlichen, idealtypischen Strukturelementen von Forschung verschreiben. Solche Strukturelemente sind beispielsweise die Berücksichtigung gesicherten disziplinären Wissens, die wissenschaftliche Reflexion der Methodenwahl, ein Vorgehen entsprechend forschungsmethodologischen Gütekriterien, eine konsequente Forschungsprozessorientierung, eigenständiges Handeln der Forschenden, die Gewinnung von neuen Erkenntnissen sowie eine Öffnung gegenüber der wissenschaftlichen Gemeinschaft und der Öffentlichkeit (Huber, 2014; Reiber & Tresp, 2010; Tresp, 2020). Forschendes Lernen ist somit unzweifelhaft etwas Herausforderndes, was auch Ludwig Huber (2009, S. 11; 2013) mit seiner viel zitierten Definition wie folgt auf den Punkt bringt:

*«Forschendes Lernen zeichnet sich vor anderen Lernformen dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen, von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt (mit)gestalten, erfahren und reflektieren.»* (Huber, 2009, S. 11; 2013)

Einen anderen Versuch zur Erfassung des Begriffes des forschenden Lernens unternahm Margus Pedaste und seine Kolleg:innen. Im Rahmen eines systematischen Literaturreviews generierten sie aus einschlägigen Publikationen zu Konzepten forschenden Lernens ein repräsentatives Modell, welches

insgesamt fünf Kernphasen (Prozesselemente) beinhaltet, die für forschendes Lernen typisch sind. Hierbei handelt es sich um «orientation», «conceptualization», «investigation», «discussion» und «conclusion» (Pedaste, Mäeots, Siiman, de Jong, van Riesen, Kamp, Manoli, Zacharia & Tsourlidaki; 2015). In etablierten Zugängen zum forschenden Lernen dürfte ein Phasenverständnis folglich für sich einen festen Platz beanspruchen.

Trotz einschlägiger Bemühungen zur Präzisierung des Begriffes lässt sich forschendes Lernen aufgrund der vielfältigen verwandten Ansätze, die seit John Dewey's wegweisenden konzeptuellen Entwurf eines Lernen durch «inquiry» (Dewey, 1910; 1938) entwickelt worden sind, nicht eindeutig eingrenzen (siehe hierzu auch Diskurs zur Studierendenforschung; Undergraduate Research; Mieg, 2019; Reitinger & Altrichter, 2022). Wichtig erscheint allenfalls eine Differenzierung zu Ansätzen des so genannten forschungsnahen Lernens, das nicht den Anspruch erhebt, alle wesentlichen Strukturelemente von Forschung einzulösen. Huber & Reinmann schlagen hierzu folgende Definition vor:

*«Forschungsnahes Lernen umfasst über forschendes Lernen im engeren Sinne, in dem Studierende einen Forschungsprozess selbst forschend vollständig durchlaufen, hinaus alle diejenigen anderen Formen des Lehrens und Lernens, welche die Studierenden explizit an Forschung als Prozess heranführen, indem sie einen solchen nachvollziehbar vor- und zur Diskussion stellen oder die Studierenden Elemente daraus als Ausschnitte aus einem mitgedachten Forschungszusammenhang üben und erlernen lassen.»* (Huber & Reinmann, 2019, S. 3)

### 2. Ein alternativer Zugang – das 4-Kriterien-Modell

Die soeben dargestellten Zugänge schärfen die Begrifflichkeit des forschenden Lernens folglich über eine generative Regel (Huber & Reinmann, 2019, S. 9), die von einem idealtypischen Lernprozess ausgeht. Dies führt, wie dargelegt, zur Erkenntnis, dass es einer Unterscheidung zwischen forschendem und forschungsnahem Lernen bedarf, da zweiteres die generative Regel nicht gänzlich einzulösen vermag. Gleichzeitig stellt sich aber die Frage, ob es eine Modellierung dieser Lernzugänge gibt, die nicht generativ,



dafür aber deskriptiv Kriterien darlegt, die sowohl forschungsnahes als auch forschendes Lernen erfassen und den Dualismus dieser beiden Lernzugänge dabei zwar nicht auflösen, zumindest aber gewissermassen «versöhnen».

Innerhalb der Theorie der Forschenden Lernarrangements (Theory of Inquiry Learning Arrangements; TILA) wurden von Reitinger (2013) solche Kriterien beschrieben. Sie stellen keine forschungsprozessualen Phasen dar, sondern vielmehr forschungsbezogene Handlungsdomänen, die in Lerngelegenheiten aller Art vorkommen können. Die Definitionen der Kriterien implizieren, dass im Kontext ihrer Entfaltung nicht ein bestimmter Prozess im Vordergrund steht, sondern die möglichst breite Entfaltung möglichst vieler dieser Kriterien in Lerngelegenheiten, mit denen sich die Lernenden identifizieren. Der forschungsorientierte Zugang soll gewissermassen der persönlich relevanten Fragestellung - und damit dem persönlichen Problemlöseanliegen (Seyfried, 2002) - der lernenden Personen entgegenkommen. Die besagten Kriterien, welche zusammen das 4-Kriterien-Modell forschenden Lernens (Reitinger, Schude, Cihlars & Bosse, 2020, S. 230; vgl. Abbildung 1) darstellen, sind wie folgt definiert (vgl. Reitinger, 2013, S. 20-45; Reitinger, Haberfellner, Brewster & Kramer, 2016):

- Das *erfahrungsbasierte Hypothesieren* charakterisiert die Generierung von persönlich relevanten Fragestellungen, Vermutungen und Konzepten auf Grundlage des Vorwissens und der bisherigen Lernerfahrungen des Individuums.
- Im *authentischen Explorieren* findet das eigentliche, konzeptualisierte Entdecken von Lösungen bzw. von auf Gangbarkeit geprüften Lösungsansätzen statt. Dabei kann die Exploration sowohl recherchierend, empirisch (z. B. Umfrage, experimentelle Untersuchung) als auch als gedankliches Experiment erfolgen.
- Der *kritische Diskurs* ist als prozessbegleitende kollaborative Reflexion über den Arbeitsverlauf zu verstehen und umfasst die kritische Auseinandersetzung mit der Bedeutung der neuen Erkenntnisse, dem eigenen Lernprozess und dem individuellen Bedeutungsgehalt der forschenden Lernerfahrung.
- Im *konklusionsbasierten Transfer* findet eine Verbreitung (Dissemination) persönlicher Vermutungen, Konzeptionen zur Lösungsfindung, Explorationsergebnisse oder sonstiger Erkenntnisse statt. Weiters kommt das Entdeckte auf Initiative der Lernenden zur Nutzung (Anwendung).

Die einzelnen Kriterien repräsentieren typisch menschliche, altersunabhängige Handlungsdomänen und setzen keine komplexen Strukturelemente des Forschens selbst voraus bzw. eine fixe Phasenstruktur, innerhalb welcher die Handlungsdomänen systematisch zu orchestrieren wären.

FORSCHUNGSNAHES LERNEN / FORSCHENDES LERNEN

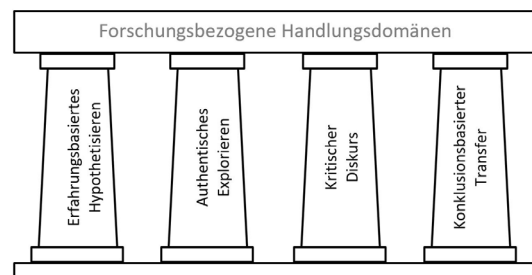


Abbildung 1: Das 4-Kriterien-Modell (Reitinger, 2013, Reitinger, Schude, Cihlars & Bosse, 2020)

Das 4-Kriterien-Modell ist folglich sowohl auf ein prozessoffenes forschungsnahes als auch ein prozessual strukturiertes forschendes Lernen entsprechend der Definitionen von Huber & Reinmann (2019) anwendbar. Die vier Kriterien korrespondieren zudem mit den von Pedaste et al. (2015) metaanalytisch festgestellten Schlüsselphasen des forschenden Lernprozesses (erfahrungsbasiertes Hypothesieren <> «orientation, conceptualization»; authentisches Explorieren <> «investigation»; kritischer Diskurs <> «discussion»; konklusionsbasierter Transfer <> «conclusion»). Stärker als diese Modelle aber streicht das 4-Kriterien-Modell die wesentliche motivationale Bedeutung eines authentischen und auf persönlich relevanten Fragestellungen basierenden Zugangs heraus (Reitinger, 2013, S. 20-26). In forschenden Lernkontexten professionsbezogener Studiengänge ist es hierzu naheliegend, primär die studiengangspezifischen praktischen Handlungsfelder (z.B. Berufsfeld; Tremp, 2019, S. 164; oder Studienfeld; Huber, 2019) als Quelle solcher persönlich relevanten Fragestellungen wahrzunehmen. Auch wenn die Bearbeitung solcher Fragestellungen herausfordernd ist (Tremp, 2020, S. 26), so ist der forschende Blick auf Praxiszusammenhänge<sup>1</sup> dennoch empfehlenswert, da dort mit grosser Wahrscheinlichkeit aufzufinden ist, was die Studierenden im Besonderen interessiert und irritiert (Korthagen, 2001; Huber, 2019). Weiters ist im Lernprozess selber die Entfaltung der Kriterien in Graden, also kontinuierlich zu denken - von einem eher bescheidenen Ausmass in interimistischen forschungsnahen Lerngelegenheiten, in welchen die Kriterien weder intensiv noch in vollständiger Anzahl auftreten müssen (z.B.: die durch Versuch und Irrtum gewonnene Erkenntnis eines im Sandkasten spielenden Kleinkindes, dass sich mit Wasser benetzter Sand besser zum Modellieren eines Turms eignet, als trockener Sand) bis hin zu einem idealtypischen forschenden Lernen, dass alle Kriterien bestmöglich zur Entfaltung bringt und zudem dabei auch noch die Strukturelemente des Forschens einlöst (z.B.: die Ausarbeitung einer veröffentlichungswürdigen Masterarbeit). Wie aber kann man dieses Kontinuum modellhaft verstehen, beinhaltet es doch offensichtlich einen für Kontinuen untypischen Bruch vom forschungsnahen zum forschenden Lernen?

<sup>1</sup> Eine Kompatibilität des 4-Kriterien-Modells lässt sich auch zu Ansätzen der Aktionsforschung (Action Research; Altrichter & Posch, 2019; Rauch, Zehetmeier & Posch, 2019; Heissenberger-Lehofer, 2021) feststellen. So repräsentieren die beschriebenen vier Kriterien forschenden Lernens im Grunde die dynamischen Elemente, die Phasenübergänge, im Aktions-Reflexions-Kreislauf (Altrichter & Posch, 1990). Beispielsweise lässt sich der Übergang von der Aktion im Lernsetting zur Informationssammlung als «authentisches Explorieren» beschreiben. Im Übergang von der Informationssammlung zur Interpretation der Praxiszusammenhänge bzw. Auswertung der gesammelten Information spielt «erfahrungsbasiertes Hypothesieren» eine Rolle. Der Entwurf neuer Aktionsideen und Handlungsstrategien erfolgt in der Aktionsforschung meist zusammen mit einer Community. Hierbei kommt es zu «kritischen Diskursen». Aktionsforschung mündet schliesslich in einer neuen Aktion, in welcher das Ergebnis der differenzierten Reflexion in ein neu arrangiertes Lernsetting «konklusionsbasiert transferiert» wird (Für eine ausführliche Diskussion des 4-Kriterien-Modells im Kontext von Aktionsforschung siehe Altrichter & Reitinger, 2019).

### 3. Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen - ein Musterwechsel

Blickt man resümierend - und nun auch theoretisierend - auf das vorangegangene Kapitel, so kann forschungsnahes Lernen als Kontinuum verstanden werden, das bei einer denkbar geringen Entfaltung einzelner Kriterien forschenden Lernens seinen Start findet («practice»), sich dann weiterentwickelt, indem es die Kriterien sukzessive stärker zum Ausdruck bringt («good practice»), bis es sich schliesslich in maximaler Entfaltung der Kriterien in einer Praxis des exzellenten forschungsnahen Lernens erschöpft («best practice»). Diese Entwicklung braucht zwar Zeit, ist jedoch bei vorhandener Umsetzungsbereitschaft und ausreichendem Durchhaltevermögen aller Beteiligten (Lernende und Lehrende) ohne umfassende wissenschaftliche, forschungsbezogene Kompetenzausstattung gangbar. An den vorgestellten Kriterien orientiertes forschungsnahes Lernen adressiert insofern Lernende in sämtlichen institutionalisierten Bildungssektoren (elementares, primäres, sekundäres und tertiäres Bildungsfeld). Ein forschendes Lernen wird daraus aber erst durch einen Bruch innerhalb dieser Entwicklung. Einen Bruch innerhalb eines Kontinuums beschreibt Michael Schratz (2020) in seinem Musterwechsel-Modell als so genannte «kreative Störung» (S. 17), die einen Anlass bietet, eine gewohnte Praxis zu verlassen, um sich in Richtung einer «next practice» aufzumachen (siehe Abb. 2). Solche kreativen Störungen finden in Prozessen forschungsnahen Lernens beispielsweise dann statt, wenn ein Bewusstsein für die Sinnhaftigkeit präziser Fragestellungen entsteht, die Auseinandersetzung mit disziplinären Wissensaggregaten die Notwendigkeit der theoretischen Basierung von Forschungsprozessen erkennen lässt, gefundene Lösungen unbefriedigend erscheinen, oder schlicht ein Interesse aufkommt, sich Sachverhalte «genauer» anzuschauen (Reitinger & Gunzenreiner, 2022). In solchen Momenten zeigt sich, dass es einer Berücksichtigung gewisser Strukturelemente des Forschens (siehe Abschnitt 1) braucht, um im Problemlöseprozess zielführend weiterzukommen. Ab dem Zeitpunkt, wo diese Strukturelemente eingeführt, ihre Berücksichtigung entsprechend trainiert und der Prozess des Problemlösens auf diese Weise bereitwillig befruchtet und weiterentwickelt wird, kann von forschendem Lernen gesprochen werden. Die hiermit eingeschlagene «nächste Praxis» bringt sich ebenso, wie das forschungsnahes Lernen, in einer Entfaltung der Kriterien forschenden Lernens zum Ausdruck, ist aber letztendlich «mehr», da sie durch das Einlösen der Strukturelemente zu einer Praxis des Forschens wird (vgl. Abbildung 2). Forschendes Lernen ist damit prädestiniert für die Umsetzung im hochschulischen und universitären Feld, da dort Forschung unter Berücksichtigung relevanter Strukturelemente curricular verankert ist. Ob solche «kreativen Störungen» aber ausschliesslich der Bildungsarbeit im tertiären Sektor vorbehalten sein müssen, ist zu diskutieren.

### 4. Forschungsnahes bzw. forschendes Lernen in der Praxis - Beispiel Hochschullernwerkstätten

In diesem Abschnitt soll aufgezeigt werden, dass im Kontext des Arbeitens in Lernwerkstätten an Hochschulen (Wedekind, 2013; Brunner, Dörig, Gunzenreiner, Schlittler, Sarbach & Stucki, 2013)



Abbildung 2: Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen - Musterwechsel (Reitinger & Gunzenreiner, 2023; Modell zum Musterwechsel siehe Schratz, 2020)

die beschriebenen Kriterien forschenden Lernens von Relevanz sind. So spielt beispielsweise das gedankliche Skizzieren von Lösungswegen und das Vorausdenken möglicher Ergebnisse - repräsentiert durch das Kriterium des *erfahrungsbasierten Hypothesisierens* - in den Lernwerkstätten eine wichtige Rolle. Durch die offene und problemlösungsorientierte Lernumgebung werden Lernende hierzu aufgefordert und schliessen dabei an persönliche Vorerfahrungen an. Lernwerkstätten sind zudem Plätze des Entdeckens und des Explorierens. Diesbezügliches Handeln wird zum *authentischen Explorieren*, insofern neben einer unterstützenden Struktur auch entsprechend autonomer Freiraum zur Verfügung steht, in welchem sich die Lernenden ihrer persönlichen Neugierde und ihrem unmittelbaren Entdeckungsinteresse ergeben können. Auf dritter Ebene sind Lernwerkstätten Räume der Begegnung, der Kommunikation und der Reflexion (Kottmann, 2013, S. 188) und öffnen damit einem *kritischen Diskurs*, in dem sich Lernende über Vermutetes, Erlebtes und Entdecktes austauschen können, Tür und Tor. Und nicht zuletzt ist in Lernwerkstätten ein *konklusionsbasierter Transfer* von Relevanz, insofern es gelingt, die Lernenden über die unmittelbare Lernerfahrung hinaus für das Erfahrene zu begeistern. Anders formuliert bekommt das Lernen in Lernwerkstätten nachhaltig Sinn, wenn die Lernenden das Gelernte ganz im Sinne des Forscher:innengeistes anderen eigenmotiviert berichten (Dissemination) oder in anderen Lebenssituation gekonnt kontextualisieren und nutzbar machen (Anwendung). Lernwerkstätten bieten sich folglich als Lernräume an, in denen es zu einer tatsächlichen Entfaltung der Kriterien forschenden Lernens kommen kann (vgl. Abbildung 3).

Verfolgt man im Entwurf und in der Begleitung dieser Lerngelegenheiten die Metaintention, dass die Entfaltung dieser Kriterien eine grösstmögliche Chance bekommt, so unterstützt man mit Blick auf die Lernenden, dass diese einen authentischen, persönlich relevanten forschungsnahen - im besten Fall forschenden<sup>2</sup> - Lernprozess erleben (vgl. Abbildung 3). Inwiefern die Entfaltung der Kriterien forschenden Lernens in Lernwerkstätten dann tatsächlich stattfindet, sollte allenfalls Gegenstand der postaktionalen Evaluation der Arbeit in den Werkstätten sein. Diese sollte sich nicht nur auf eine Beobachtung «von aussen» konzentrieren, sondern die Lernenden direkt und unmittelbar



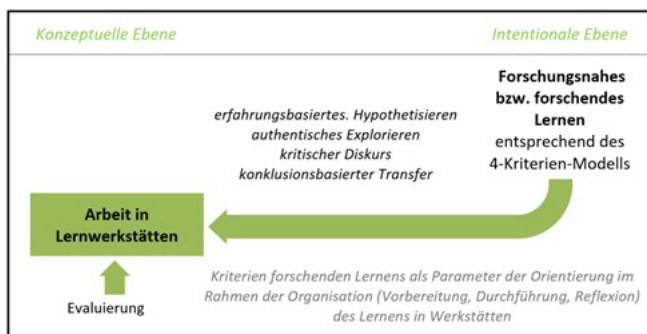


Abbildung 3: Forschungsnahes bzw. forschendes Lernen in Lernwerkstätten (Reitinger, 2016)

miteinbeziehen. Hierzu bieten sich Einzelgespräche oder qualitative Gruppendiskussionen an. Zudem stehen zur quantitativ orientierten Evaluation standardisierte Instrumentarien zur Verfügung, wie beispielsweise das *Criteria of Inquiry Learning Inventory* in englischer und deutscher Sprache (CILI/CILI-D; Reitinger, 2016; Reitinger, Schude, Cihlars & Bosse, 2020) oder die kindgerechte SVF-Kurzskala (Permanschlagler et al., 2018).

## 5. Ausblick

Das 4-Kriterien-Modell ist ein zu etablierten Modellen kompatibler – und damit integrativer – Ansatz, der sich aber durch das Einfordern einer Interessensorientierung im Sinne einer radikalen inhaltlichen und methodischen Mitbestimmung der Lernenden und im Besonderen durch die Lösung von einer fixierten Phasenstruktur deutlich von herkömmlichen Zugängen unterscheidet. Gerade darin aber eröffnet sich ein Potential, forschungsnahe und forschendes Lernen innerhalb dieses Modells zusammenzudenken. Mit den definierten Kriterien, die einerseits forschungsbezogen sind, andererseits aber auch allgemeine, zutiefst menschliche Handlungsdomänen repräsentieren, steht eine übergeordnetes Kategoriensystem zur Verfügung, dass sich in seiner Anwendung nicht exklusiv auf «richtige» Forschung bzw. die Wissenschaftsozialisierung im tertiären Bildungssektor beschränkt. Der Weg zum Forschen kann mit dem vorgestellten Modell als Kontinuum gedacht werden, dass bereits in sehr frühen Jahren mit eröffneten Erfahrungsräumen des Vermutens, Entdeckens, Kommunizierens und Anwendens beginnen kann, sich sukzessive weiterentwickelt und in richtigen Momenten über die Berücksichtigung zentraler Strukturelemente des Forschens in gesichertes forschungskompetentes Handeln übergeführt werden kann. Die Aufgabe der Bildungsinstitutionen – von der Elementarpädagogik bis hin zu den Doktoratsschulen – ist die Begleitung dieser Prozesse unter Berücksichtigung einer Prämisse: Das zu Erörternde repräsentiert stets persönliche Anliegen der Lernenden und behält in diesem Sinne seine Authentizität. Alles andere wäre forschungsorientiertes Trockentraining.

## Literatur

Brunner, Walter; Dörig, Hans-Peter; Gunzenreiner, Johannes; Schlittler, Heinrich; Sarbach, Sonja & Stucki Andreas (2013). Entdeckendes Lernen. Ein Lernwerkstattangebot des Regionalen Didaktischen Zentrums Gossau. In Hendrik Coelen & Barbara Müller-Naendrup (Hrsg.), *Studieren in Lernwerkstätten* (S. 71–83). Springer.

Altrichter, Herbert, & Posch, Peter (1990). *Lehrer erforschen ihren Unterricht*. Klinkhardt.

Altrichter, Herbert & Reitinger, Johannes (2019). Analyse von Unterricht durch forschendes Lernen. Wie Lehrpersonen aus ihrem Unterricht lernen können. In Ewald Kiel, Bardo Herzig, Uwe Maier & Uwe Sandfuchs (Hrsg.), *Handbuch Unterrichten in allgemeinbildenden Schulen* (S. 475–485). Klinkhardt UTB.

Dewey, John (1910). *How we think*. Heath & Co.

Dewey, John (1938). *Logic: The Theory of Inquiry*. Henry Holt.

Heissenberger-Lehofer, Katharina (2021). Praktikumsintegrierte Praxisforschung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: subjektiv relevante Schwerpunkte als Forschungsausgangspunkte und Entwicklungsaufgaben Studierender. *Forschungsperspektiven*, 13, 39–64.

Huber, Christina (2019). Die eigene Hochschule erforschen – ein Praxisbeispiel aus der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 37(2), 208–217.

Huber, Ludwig (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In Ludwig Huber, Julia Hellmer & Frederike Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (S. 9–35). Universitätsverlag Weblar.

Huber, Ludwig (2013). Die weitere Entwicklung des Forschenden Lernens. Interessante Versuche – dringliche Aufgaben. In Ludwig Huber, Margot Kröger & Heidi Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 21–36). UniversitätsverlagWeblar.

Huber, Ludwig (2014). Forschungsorientiertes, forschendes Lernen: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahe Lehrens und Lernens. *Das Hochschulwesen*, 1+2, 32–39.

Huber, Ludwig & Reinmann, Gabi (2019). *Vom forschungsnahe zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Springer.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-24949-6>

Korthagen, Fred A. J. (2001). *Linking Practice and Theory. The Pedagogy of Realistic Teacher Education*. Erlbaum.

Kottmann, Brigitte (2013). Forschendes Lernen in Lernwerkstätten. In Hendrik Coelen & Barbara Müller-Naendrup (Hrsg.), *Studieren in Lernwerkstätten* (S. 183–191). Springer.

<sup>2</sup> Unter welchen Rahmenbedingungen es in Lernwerkstätten neben forschungsnahe Lernen auch zu forschendem Lernen kommt – also zu einem Lernen, das die zentralen Strukturelemente des Forschens aufzuweisen vermag – ist gegenwärtig noch nicht hinreichend erörtert und markiert in diesem Sinne ein wichtiges Forschungsdesiderat für die Zukunft.

- Mieg, Harald A. (2019). Forms of research within strategies for implementing undergraduate research. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 14(1), 79–94.
- Pedaste, Margus; Mäeots, Mario; Siiman, Leo A.; de Jong, Ton; van Riesen, Siswa A. N.; Kamp, Ellen T.; Manoli, Constantinos C.; Zacharia, Zacharias C. & Tsourlidaki, Eleftheria (2015). *Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle*. *Educational Research Review*, 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Permanschlager, Wolfgang; Reiting, Daniela; Reiting, Johannes; Seyfried, Clemens & Waid, Albin (2018). Singworkshops in der schulischen Nachmittagsbetreuung und ihr Potential für selbstbestimmtes, vertrauensbasiertes und forschendes Lernen. *Pädagogische Horizonte*, 2(2), 37–54.
- Rauch, Franz; Zehetmeier, Stefan & Posch, Peter (2019). Educational action research. In Ortrun Zuber-Skerritt & Lesley Wood (Eds.), *Action learning and action research. Genres and approaches* (pp. 111–126). Emerald Group Publishing Limited.
- Reiber, Karin & Tremp, Peter (2010). Eulen nach Athen! Forschendes Lernen als Bildungsprinzip. *Neues Handbuch Hochschullehre*, 30, 1–14.
- Reiting, Johannes (2013). *Forschendes Lernen. Theorie, Evaluation und Praxis*. Prolog Barbara Budrich.
- Reiting, Johannes (2016). On the Nature and Empirical Accessibility of Inquiry Learning: The Criteria of Inquiry Learning Inventory (CILI). In Johannes Reiting, Christina Haberfellner, Eric Brewster, & Martin Kramer (Eds.), *Theory of Inquiry Learning Arrangements: Research, Reflection, and Implementation* (pp. 39–59). University Press.
- Reiting, Johannes (2016). Die Lern- bzw. Studienwerkstatt als Raum für selbstbestimmtes forschendes Lernen. In Sabrina Schude, Dorit Bosse & Jens Klumeyer (Hrsg.), *Studienwerkstätten in der Lehrerbildung. Theoriebasierte Praxislernorte an der Hochschule* (S. 37–53). Springer VS.
- Reiting, Johannes, & Altrichter, Herbert (2022). Undergraduate Research: The Psychological View. In Harald A. Mieg, Elizabeth Ambos, Angela Brew, Dominique Galli, & Judith Lehmann (Eds.), *The Cambridge Handbook of Undergraduate Research* (pp. 46–58). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108869508.007>
- Reiting, Johannes & Gunzenreiner, Johannes (2022). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen. Präsentation im Rahmen der Tagung «Forschendes Lernen. Qualifizierung für Lehre und Unterricht?»* [Vortrag]. Pädagogische Hochschule Luzern, Schweiz. Luzern, am 18.11.2022.
- Reiting, Johannes; Haberfellner, Christina; Brewster, Eric & Kramer, Martin (Eds.) (2016). *Theory of Inquiry Learning Arrangements. Research, Reflection, and Implementation*. University Press.
- Reiting, Johannes; Schude, Sabrina; Cihlars, Doris & Bosse,
- Dorit (2020). Forschendes Lernen in der tertiären Bildungslandschaft: Empirische Zugänglichkeit anhand des Criteria of Inquiry Learning Inventory D (CILI-D). In Silke Luttenberger & Sonja Pustak (Hrsg.), *entdecken. forschen. fördern.* (S. 227–245). Leykam.
- Tremp, Peter (2019). Von Beginn an! In Mandy Schiefner-Rohs, Gianpiero Favella & Anna-Christin Hermann (Hrsg.), *Forschungsnahes Lernen Lehren und Lernen in der Lehrer\*innenbildung. Forschungsmethodische Zugänge und Modelle zur Umsetzung* (S. 157–171). Peter Lang.
- Tremp, Peter (2020) Forschungsorientierung und Berufsrelevanz. Hochschuldidaktische Überlegungen. *Journal für LehrerInnenbildung*, 20(2), 16–32.
- Schratz, Michael (2020). Den Musterwechsel anbahnen. Die Praxis in Schule und Unterricht forschend erkunden. In Malte Brinkmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen* (S. 123–140). Springer.
- Seyfried, Clemens (2002). Unterricht als Moderation von Anliegen. *Atelier Schule*, 17, 19–23.
- Wedekind, Hartmut (2013). Lernwerkstätten in Hochschulen. In Hendrik Coelen & Barbara Müller-Naendrup (Hrsg.), *Studieren in Lernwerkstätten* (S. 21–29). Springer.



# digiUR: A European Network for Digital Undergraduate Research

## digiUR: Ein europäisches Netzwerk für digitales Undergraduate Research

Harald Mieg

Die Tagung «Forschendes Lernen – Qualifizierung für Lehre und Unterricht?» in Luzern war eine Veranstaltung des europäischen Projektes digiUR ([www.digiur.eu](http://www.digiur.eu), März 2021 - Februar 2023). Das Projekt digiUR wurde in der COVID19-Pandemie gestartet und befasste sich mit der Frage, wie die pandemiebedingte Digitalisierung sich auf studentische Forschung auswirkt. Eine amerikanische Studie (Grineski et al., 2020) hatte deutliche Beeinträchtigungen beim studentischen Forschen im Bachelorstudium ausgemacht. So zeigten sich Mängel in der Betreuung von Studierenden, in deren Forschungsorientierung wie auch in motivationaler Hinsicht. Diesem Befund wollte digiUR nachgehen und die Situation in Europa erfassen sowie Abhilfe auf den Weg bringen. Damit verband sich das langfristige Ziel, ein europäisches Netzwerk zur Unterstützung von studentischer Forschung aufzubauen.

*Undergraduate Research* ist die etablierte englische Bezeichnung für unterstütztes studentisches Forschen im Bachelorstudium. Im deutschsprachigen Raum hat sich die Bezeichnung Forschendes Lernen durchgesetzt (vgl. Mieg & Lehmann, 2017; Mieg & Treppe, 2020). Undergraduate Research unterstützt den raschen Einstieg ins Studium, verringert Abbruchquoten, fördert Inklusion und Diversität und gilt als Element hochwirksamer Bildungspraktiken. Im englischsprachigen Raum hat sich ein professioneller Austausch zu Undergraduate Research entwickelt. Auf dieser Grundlage entstand das *Cambridge Handbook of Undergraduate Research* (Mieg et al., 2022). Es wurde offenbar, wie gering der Austausch zu Undergraduate Research bzw. Forschendem Lernen in Europa ist.

Das Projekt digiUR ist ein Erasmus+Projekt und dient als solches der gemeinsamen Entwicklung neuer Bildungspraktiken in Europa (<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/>). Es umfasst die Universitäten von Oldenburg, Warwick, Paris und Wien sowie eine litauische Partneruniversität. Zu digiUR gehörten zwei prominente assoziierte Partner. Das war zum einen CUR, das Council on Undergraduate Research ([www.cur.org](http://www.cur.org)), welches aktiv das Undergraduate Research in den USA unterstützt und am Handbook mitgewirkt hat. Der andere assoziierte Partner ist die Pädagogische Hochschule Luzern. Wie sich in Deutschland gezeigt hat, ist die Lehramtsausbildung ein wichtiger Multiplikator für Forschendes Lernen in den Fächern. In diesem Zusammenhang hat sich Peter Treppe mit dem Zürcher Modell einen Namen gemacht (Treppe & Hildbrand, 2022). Die Tagung in Luzern ist einer der Meilensteine von digiUR.

Das Projekt digiUR gliederte sich in vier Massnahmen:

1. *Virtual Undergraduate Research Citizen Lab* (Université de Paris, Learning Planet Institute): Entwicklung digitaler Werkzeuge und Plattformen zur Unterstützung des studentischen Forschens
2. *Student Research Hub* (Universität Wien): Ausbau einer ehemaligen Cafeteria zu einem Zentrum, an dem Studierende – allein oder Gruppe – Forschung entwickeln können und Unterstützung finden
3. *Train the Trainer Module* (Universität Oldenburg, Center for Lifelong Learning): Entwicklung und Testung eines online-Trainings für das Mentoring von studentischer Forschung
4. *Online Student Survey* (Universität Oldenburg mit Harald Mieg, Humboldt-Universität zu Berlin): Durchführung von Erhebungen unter Studierenden der beteiligten Universitäten zur Situation in und nach der Pandemie

Zu den vielen Highlights im Projekt digiUR zählt der Wiener Student Research Hub, zu dem zahlreiche bewundernswerte Einzelmassnahmen gehören, so die Peer-Beratung von Studierenden untereinander. Hierzu passt, was die Erhebungen in digiUR erbrachten, nämlich dass eine Methodeneinführung allein nicht hilft, um Forschungskompetenz zu fördern. Im Gegenteil: Wer nur eine Methodeneinführung durchläuft, ohne selbst zu forschen, dessen selbst eingeschätzte Forschungskompetenz sinkt.

Mit der Tagung «Forschendes Lernen - Qualifizierung für Lehre und Unterricht?» machte das Projekt digiUR Station in der Schweiz. Wir sind Peter Tremp und Maaïke Kuurstra sehr dankbar für die Gastfreundschaft und die wunderbare Organisation der Tagung in Form eines hybriden Symposiums, das auch den Mitgliedern des Netzwerkes Forschendes Lernen in der dghd eine online-Teilnahme ermöglichte ([www.dghd.de/community/arbeitsgruppen/ag-forschendes-lernen/](http://www.dghd.de/community/arbeitsgruppen/ag-forschendes-lernen/)). So fügt sich die Luzerner Tagung in die Reihe der digiUR-Massnahmen zur Netzwerkbildung in Europa, die mit dem Paris Statement von Oktober 2021 starteten und dem Klaipėda Communiqué «Strengthening the European Network on Undergraduate Research» vom Februar 2023 das Projekt digiUR abschlossen.

## Literatur

Grineski, S., Collin, T., Morales, D., Nadybal, S., & Trego, S. (2020). Initial Impacts of COVID-19 on Undergraduate Research. The University of Utah. Center for Natural & Technological Hazards. Online unter: <https://urca.msu.edu/files/resources/163/document/CUR%20COVID19%20Impacts%20-%20Final%20Results%20Flyer.pdf> (15.05.2023)

Mieg, Harald A. & Lehmann, Judith (Hrsg.) (2017). *Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Campus.

Mieg, Harald A. & Tremp, Peter (Hrsg.) (2020). Forschendes Lernen im Spannungsfeld von Wissenschaftsorientierung und Berufsbezug. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(2). 9-16

Mieg, Harald A.; Ambos, Elizabeth; Brew, Angela; Galli, Dominique & Lehmann, Judith (Eds.) (2022). *The Cambridge handbook of undergraduate research*. Cambridge University Press.

Tremp, Peter & Hildbrand, Thomas (2022). The Zurich Framework. In Harald A. Mieg, Elizabeth Ambos, Angela Brew, Dominique Galli & Judith Lehmann (Eds.), *The Cambridge handbook of undergraduate research* (pp. 93-100). University Press.

# Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Stefanie BRUNNER, Diplom-Psychologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektmanagerin im Projekt BRIDGES der Universität Vechta

Andrea FAUSEL, Dr., Leitung der Arbeitsstelle Hochschuldidaktik an der Eberhard Karls Universität Tübingen

Johannes GUNZENREINER, Prof., Dozent für Fachdidaktik Geschichte und Politische Bildung, Medienpädagoge, Co-Leiter der Fachstelle Demokratiebildung und Menschenrechte der Pädagogischen Hochschule St. Gallen

Katharina HEISSENBERGER-LEHOFER, HS-Prof. Mag. Dr. BEd., Hochschulprofessorin für Begabungsförderung und Praxisforschung; Studiengangsleiterin für Pädagogisch Praktische Studien im Bereich Bachelor Primarstufe; Pädagogische Hochschule Steiermark, Institut für Praxislehre und Praxisforschung

Katrin HESS, Dipl.-Inform., Leitung der Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik (HDZ) und Mitarbeiterin bei der Personalentwicklung und Beruflichen Ausbildung (PEBA) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Christina HUBER, Prof. Dr., Leiterin Studiengang Primarstufe, Pädagogische Hochschule Luzern

Katrin Ellen KLIEME, pädagogische Psychologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Arbeitsgebiet Empirische Lehr-Lern-Forschung und Pädagogische Psychologie im Fachbereich Erziehungs- und Bildungswissenschaften an der Universität Bremen

Eileen LÜBCKE, Dr., Soziologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen (HUL) der Universität Hamburg

Harald A. MIEG, Humboldt-Universität zu Berlin, Leiter des Erasmus+-Projekts digiUR

Johannes REITINGER, Prof. PD Dr., habilitierter Schulpädagoge, Dozent, Leiter des Instituts Gesellschaftswissenschaftliche Bildung der Pädagogischen Hochschule St. Gallen

Angela SOMMER, Diplom-Pädagogin, wissenschaftliche Mitarbeiterin am HUL, Leiterin des hochschuldidaktischen Workshop- und Zertifikatsprogramms der Universität Hamburg

Silvia THÜNEMANN, Dr., Bildungswissenschaftlerin, Leiterin der Forschungswerkstatt Erziehungswissenschaften am Fachbereich Erziehungs- und Bildungswissenschaften der Universität Bremen

Peter TREMP, Prof. Dr., Leiter des Zentrums für Hochschuldidaktik an der Pädagogischen Hochschule Luzern

Silke WELTER, Weiterbildungsmanagerin am Center für Lebenslanges Lernen (C3L) der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Astrid WERNER, M.A., Leitung der Geschäftsstelle des HDZ Baden-Württemberg

# PH LUZERN PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE

Forschung und Entwicklung - Zentrum für Hochschuldidaktik - Tagung

## Forschendes Lernen - Qualifizierung für Lehre und Unterricht?

Do., 17. und Fr., 18. November 2022

Pädagogische Hochschule Luzern, Sentimatt, 6003 Luzern

Forschendes Lernen hat sich als hochschuldidaktische Leitidee weitherum etabliert. Beabsichtigt ist, Studierende in Forschungszusammenhänge zu involvieren und das Studium im Modus des Forschens zu realisieren.

Die Tagung verbindet Fragen des Forschenden Lernens mit Herausforderungen der didaktischen Qualifizierung: Für Dozierende der Hochschulstufe und für künftige Lehrer\*innen. Zwei Fragen stehen im Zentrum:

- ▶ Welches sind notwendige Kompetenzen von Dozierenden im Zusammenhang mit forschendem Lernen? Wie gestalten sich entsprechende Unterstützungs- und Weiterbildungsangebote für Dozierende?
- ▶ Welche spezifische Bedeutung hat forschendes Lernen in den Studiengängen der Lehrer\*innenbildung und damit für die Professionalisierung von Lehrer\*innen?

Die Tagung ist Teil des Erasmus+-Projekts *A European Network for Digital Undergraduate Research* ([www.digiur.eu](http://www.digiur.eu)). Dieses Projekt hat zum Ziel, das forschende Lernen im Bachelor-Studium zu fördern unter Verwendung digital gestützter Formen von Lehre und Studium. Zudem wird angestrebt, die europäische Koordination zu intensivieren – in Anlehnung an bereits bestehende Netzwerke in anderen Kontinenten.

Die Tagung findet in Präsenz vor Ort in Luzern (Schweiz) statt, die Teilnahme ist kostenlos. Ausgewählte Beiträge werden online übertragen.

Die Tagung wird finanziell unterstützt durch:

Erasmus+ Programme  
of the European Union



**movetia** Austausch und Mobilität:  
Echanges et mobilité  
Scambi e mobilità  
Exchange and mobility

**weiterbilden.**



Donnerstag, 17. November 2022, 13.00-17.30 Uhr

Formen der Weiterbildung von Dozierenden für forschendes Lernen

---

Begrüßung

► Prof. Dr. Peter Tresp,  
Pädagogische Hochschule Luzern,  
Zentrum für Hochschuldidaktik

.....  
A European Network for Digital Undergraduate Research.  
Ein Projekt Erasmus+-Projekt  
.....

► Prof. Dr. Harald Mieg,  
Humboldt-Universität zu Berlin

---

### Inhaltlicher Einstieg

► Dr. Eileen Lübcke & Angela Sommer  
Universität Hamburg, Hamburger Zentrum  
für universitäres Lehren und Lernen  
[www.hul.uni-hamburg.de](http://www.hul.uni-hamburg.de)

Qualifizierte Forscher für forschendes Lernen qualifizieren - Überlegungen zu hochschuldidaktischen Weiterbildungsangeboten im Spannungsfeld von wissenschaftlichen Disziplinen, Lehrpersönlichkeitsentwicklung und Angebotsorientierung der Hochschuldidaktik

Forschendes Lernen ist im Leitbild Lehre vieler Hochschulen verankert - entsprechend sollten auch die hochschuldidaktischen Programme dieses Thema ausrichten. Wie aber kann das geschehen im Angesicht einer Vielzahl von Herausforderungen sowohl für Lehrende als auch für Studierende? Was heißt es für die Hochschuldidaktik, wenn in den verschiedenen Fächern unterschiedliche Arten von Forschung betrieben werden? Und welche Organisationsformen kann eine solche Qualifizierung annehmen?

---

### Beiträge

► Stefanie Brunner & Silke Welter, Carl von Ossietzky  
Universität Oldenburg,  
Center für Lebenslanges Lernen  
<https://uol.de/c3l/weiterbildung/bildung-und-wissenschaft/online-teaching-and-learning-cas/digital-undergraduate-research>

Das Oldenburger Modul «Mentoring Digital Undergraduate Research» - Entwicklung, Durchführung und Evaluation

Im Rahmen des Erasmus+-Projekts A European Network for Digital Undergraduate Research (digiUR) wurde 2021 im Center für Lebenslanges Lernen (C3L) an der Universität Oldenburg das Train-the-Teacher-Modul «Mentoring Digital Undergraduate Research» entwickelt, das im Sommer 2022 erstmalig online mit Teilnehmenden aus vier Ländern durchgeführt wurde. Der Vortrag berichtet über die Kursentwicklung, die Durchführung und die Evaluationsergebnisse.

- 
- *Dr. Andrea Fausel, Katrin Heß & Astrid Werner,*  
*Hochschuldidaktikzentrum Baden-Württemberg*  
[www.hdz-bawue.de](http://www.hdz-bawue.de)

#### FLOW – Forschendes Lernen – ein online Modul

Wir stellen FLOW – ein online-Modul zu Forschendem Lernen vor. FLOW verbindet Theorie und Praxistransfer sowie Disziplinarität und Interdisziplinarität. Durch individuelle Rückmeldungen sowie durch Diskussion und Peer Feedback in der Gruppe können Lehrende ihr eigenes Konzept des Forschenden Lernens weiterentwickeln und reflektieren.

Begleitete Online-Module sind bereits seit 2015 ein fester Bestandteil in unserem Zertifikatsprogramm. Ziel ist es, eine Vielfalt an Formaten anzubieten und damit unterschiedliche Menschen zu erreichen. Erfahrungen, Erfolgsfaktoren und Weiterentwicklungen des Online-Moduls sind ebenfalls Teil des Beitrags.

- 
- *Katrin Klieme, Universität Bremen, Fachbereich*  
*Erziehungs- und Bildungswissenschaften*  
<https://www.uni-bremen.de/fb12/arbeitsbereiche/abteilung-a-allgemeine-erziehungswissenschaft/lehren-lern-forschung-und-paedagogische-psychologie/das-team/katrin-klieme>

#### Forschungsselbstwirksamkeit im Blick – Implikationen für die Weiterbildung Dozierender

Forschungsselbstwirksamkeit ist Outcome wie auch Voraussetzung für erfolgreiches Forschendes Lernen. Doch welche Charakteristika der Lehr-Lern-Umgebung und des Dozierendenverhaltens fördern diese nachhaltig? Im Vortrag wird das konzeptuelle Design einer Längsschnittstudie vorgestellt, in der wir uns diesen Fragen widmen. Dazu untersuchen wir u. a. die Haltung Dozierender zu Wissenschaft, ihre Beziehung zu Studierenden oder ihre paradigmatische Offenheit. Diese Faktoren könnten sich evidenzbasiert als wichtig erweisen, um Dozierende für FoLe Settings zu qualifizieren, die auch die Forschungsselbstwirksamkeit im Blick haben.

- 
- *Dr. Eileen Lübcke, Universität Hamburg, Hamburger*  
*Zentrum für universitäres Lehren und Lernen HUL*  
[www.hul.uni-hamburg.de](http://www.hul.uni-hamburg.de)

#### Selbstlernmaterialien für forschendes Lernen? Die Insel der Forschung und ihre Materialsammlung für Lehrende

Mit der Coronapandemie ist die Nachfrage nach Selbstlernmaterialien vonseiten der Hochschullehrenden sprunghaft gestiegen. Wie muss aber solches Material gestaltet sein, damit es über didaktische Tipps und Tricks hinaus komplexe Lehrszenarios wie Forschendes Lernen vermittelt und zu einer «Selbstqualifizierung» beiträgt? Der Beitrag stellt die Webseite «Insel der Forschung» (<http://inselderforschung.org/>) und ihre Struktur vor sowie die Möglichkeiten der Nutzung für das Selbstlernen und die Einbindung in die hochschuldidaktische Qualifizierung.

Freitag, 18. November 2022, 8.30-13.00 Uhr

## Forschendes Lernen in den Studiengängen der Lehrer\*innenbildung

### Inhaltlicher Einstieg

---

- ▶ *Prof. Dr. Peter Tremp,*  
*Pädagogische Hochschule Luzern, Zentrum für*  
*Hochschuldidaktik*  
[www.phlu.ch/peter-tremp.html](http://www.phlu.ch/peter-tremp.html)

**Vielfalt aus Verwechslungen? Forschendes Lernen  
in der Lehrer\*innenbildung**

Forschendes Lernen ist eine besondere Ausprägung einer Forschungsorientierung in Studium und Lehre. In der deutschsprachigen hochschuldidaktischen Tradition sind damit einige wesentliche Strukturelemente verknüpft. Dazu gehören etwa die Orientierung am gesamten Forschungsprozess, die studentische Eigenständigkeit oder ein beabsichtigter allgemeiner Erkenntnisgewinn. Welche Bedeutung hat dieser methodische Zugang in der Lehrer\*innenbildung mit ihrer fokussierten Ausrichtung auf berufliches Tun?

### Beiträge

---

- ▶ *Dr. Silvia Thünemann, Universität Bremen,*  
*Fachbereich Erziehungs- und Bildungswissenschaften*  
[www.uni-bremen.de/fb12/fachbereich/werkstaetten-des-fb12/forschungswerkstatt-erziehungswissenschaft](http://www.uni-bremen.de/fb12/fachbereich/werkstaetten-des-fb12/forschungswerkstatt-erziehungswissenschaft)

**Förderung einer reflexiven Haltung durch digitales  
Forschendes Studieren?**

Der Aufbau einer reflexiven Haltung gilt in der Lehrer\*innenbildung als zentral für die pädagogische Professionalisierung. Doch Reflexivität geschieht nicht per se, sondern muss im Studium angebahnt werden. Wie gelingt es, mit einer digitalen Lernplattform zum forschenden Studieren Reflexionsanlässe zu schaffen und diversitätssensible Settings zu konzeptualisieren? Im Beitrag wird die bremische Lernplattform BOOC vorgestellt, flankiert von Forschungsergebnissen zu studentischen Vorstellungen über Forschung.

- 
- ▶ *HS.-Prof. Mag. Dr. Katharina Heissenberger-Lehofer*  
*BEd., Pädagogische Hochschule Steiermark*  
<https://phst.at/index.php?id=3747>

**Zauberformel Praxisforschung? Prinzipien, Profite  
und Potentiale Forschenden Lernens in Praktika  
der Lehrer\*innenbildung**

Das hochschuldidaktische Prinzip Forschenden Lernens folgt der Intention, Professionalisierung durch Forschungsorientierung zu fördern. Was spricht nun konkret für die Implementation von Praxisforschung als Ansatz Forschenden Lernens in Lehrer\*innenbildung? Welche Effekte ergeben sich tatsächlich aus dem Einsatz von Praxisforschung in Praktika? Und inwieweit treffen die in der Lehrer\*innenbildung im Hinblick auf Forschendes Lernen verfolgten Zielsetzungen die Bedarfe im Berufsfeld Schule?

- 
- *Dr. Christina Huber,*  
*Pädagogische Hochschule Luzern*  
[www.phlu.ch/christina-huber.html](http://www.phlu.ch/christina-huber.html)

Die eigene Hochschule erforschen. Ein Praxisbeispiel aus der Pädagogischen Hochschule Luzern

Die eigene Hochschule stellt in der forschungsmethodischen Ausbildung angehender Lehrpersonen nicht nur ein interessantes Forschungsfeld dar, sondern bietet einen Rahmen, in welchem Studierende authentische Forschungserfahrungen machen können. Welches Potential steckt für angehende Lehrpersonen in der Erforschung von Hochschulpraxis? Wie können solche Projekte mit Ansprüchen an Professionalisierungsprozesse verbunden werden?

- 
- *Johannes Reitinger & Johannes Gunzenreiner,*  
*Pädagogische Hochschule St. Gallen*  
[www.phsg.ch](http://www.phsg.ch)

Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen. Versuch einer Modellierung übergeordneter Kriterien und Darlegung dessen, was diese Kriterien für eine authentische und zugleich wissenschaftsorientierte Lehrer:innenbildung am Beispiel Lernwerkstätten leisten können

Wenngleich eine steigende Anzahl von Studien zeigt, dass forschendes Lernen in der Hochschule wirksam ist, so fällt gleichzeitig auf, dass der Begriff selbst mehrdeutig strapaziert wird. Der Ansatz des 4-Kriterien-Modells setzt an persönlich relevanten, unterrichtsbezogenen Fragestellungen der Studierenden an und versucht auf theoretischer Ebene die begriffliche Vielfalt zu sortieren. Bezugnehmend auf bestimmte übergeordnete Kriterien forschenden Lernens werden hierzu forschungsnahes Lernen bzw. forschendes Lernen als auf einem Kontinuum erkenntnisgewinnungsorientierter Lernarrangements liegend begriffen. Aus einem übergeordneten Blickwinkel heraus soll gezeigt werden, wie man sich in variablen Lerngelegenheiten gemeinsam dem nähern kann, was als ein am eigenständig vorangetriebenen Forschungsprozess und an allgemeiner Erkenntnisgewinnung orientiertes forschendes Lernen verstanden wird. Die Viabilität dieses Modells wird auf der Basis erster Forschungsergebnisse argumentiert. Der Beitrag soll dazu anregen, im Besonderen die Bildungsarbeit in Hochschul-Lernwerkstätten anhand der vorgestellten Kriterien forschenden Lernens zu reflektieren. Hierbei können vorhandene Evaluierungsinstrumente, die ebenfalls vorgestellt werden, dienlich sein.

### Begleitende Posterpräsentationen

Teilnehmer\*innen der Tagung sind eingeladen, Projekte und Konzepte ihrer Hochschulen auf einem Poster zu präsentieren. Abstract dieser Präsentationen finden sich auf der Webseite.

### Rahmenprogramm

- ▶ Donnerstag, 17. November 2022, 17.30 Uhr  
Stadtführung Luzern
- ▶ Donnerstag, 17. November 2022, 20.00 Uhr  
Gemeinsames Abendessen (Conference Dinner)

### Weitere Informationen und Anmeldung



[www.phlu.ch/zhd](http://www.phlu.ch/zhd)

### Zentrum für Hochschuldidaktik

Prof. Dr. Peter Tresp, [peter.tresp@phlu.ch](mailto:peter.tresp@phlu.ch)  
Maaïke Kuurstra, [maaike.kuurstra@phlu.ch](mailto:maaike.kuurstra@phlu.ch)

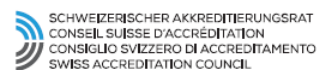
---

**PH Luzern** · Pädagogische Hochschule Luzern

Forschung und Entwicklung

Sentimatt 1 · 6003 Luzern

[fe@phlu.ch](mailto:fe@phlu.ch) · [www.phlu.ch](http://www.phlu.ch)



Institutionell akkreditiert nach  
HFKG 2017-2024



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).