

WiWiPäd: Ein komplexes Lehr-Lern-Arrangement für forschendes Lernen in wirtschaftswissenschaftlichen und wirtschaftspädagogischen Studiengängen

AUTOR_INNEN

Dr. Juliana Schlicht
schlicht@uni-leipzig.de

Universität Leipzig

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Wirtschaftspädagogik; Forschungsinteressen/Arbeitsgebiete: Forschendes Lernen in universitären Studiengängen; Geschäftsprozessmodellierung; Lernen, Lehren und Arbeiten mit digitalen Medien; Kosten-Nutzen-Analysen technologiegestützter Aus- und Weiterbildung

Prof. Dr. Fritz Klauser
klauser@uni-leipzig.de

Universität Leipzig

Leiter des Instituts für Wirtschaftspädagogik; Forschungsinteressen/Arbeitsgebiete: Lernen, Lehren und Arbeiten mit digitalen Medien; Konstruktion, Implementation und Evaluation von Bildungsgängen und Curricula; Aus- und Weiterbildung von Fachkräften der Energie- und Wasserwirtschaft; Historische Genese der kaufmännischen Bildung

Dr. Mandy Hommel
mandy.hommel@tu-dresden.de

Technische Universität Dresden

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik; Forschungsinteressen/Arbeitsgebiete: Videobasierte Unterrichtsforschung; Lernen im Prozess der Arbeit/Lernen für den Arbeitsplatz; Aufmerksamkeit und Konzentration; Lehrprofessionalität; Reflexion in Lernprozessen; Financial Literacy

Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
baerbel.fuerstenau@tu-dresden.de

Technische Universität Dresden

Inhaberin des Lehrstuhls für Wirtschaftspädagogik; Forschungsinteressen/Arbeitsgebiete: Entwicklung und Evaluation von Lernumgebungen (Planspiele, Erkundungen, Fallstudien etc.) für die kaufmännische Aus- und Weiterbildung; multimediales Lernen und E-Learning; qualitative und quantitative Diagnostik von Wissen und Wissensentwicklung; Concept Maps; Financial Literacy

ABSTRACT

Forschendes Lernen ist darauf gerichtet, Studierende systematisch in die Denk- und Arbeitsweise von Wissenschaftler_innen und Expert_innen aus der Berufspraxis einzuführen und sie an der Bearbeitung realer Lehr- und Forschungsfragestellungen zu beteiligen. Gemeinsam mit Masterstudierenden der Wirtschaftspädagogik aus den Universitäten in Dresden und Leipzig entwickeln und erproben wir ein komplexes Lehr-Lern-Arrangement, das forschendes Lernen von Bachelorstudierenden in wirtschaftswissenschaftlichen und wirtschaftspädagogischen Studiengängen unterstützt.

Schlagwörter: forschendes Lernen, generatives Problemlösen, multimediale Lernumgebung, didaktische Sequenzierung empirischer Sozialforschung

1. PROJEKTKONTEXT

Im Forschungsprojekt WiWiPäd setzen die wirtschaftspädagogischen Institute der Universität Leipzig und der Technischen Universität Dresden gemeinsam mit Masterstudierenden neuere hochschuldidaktische Ansätze in ein Produkt um. Es geht um die Konstruktion, Erprobung und Evaluation eines komplexen Lehr-Lern-Arrangements (KLLA), das wiederum zur Förderung der Lern- und Studienprozesse in Bezug auf forschungsmethodische Vorgehensweisen genutzt, empirisch erprobt sowie studienorganisatorisch und curricular in Leipzig und Dresden verstetigt wird. Das KLLA soll zum einen dazu beitragen, in den Präsenzveranstaltungen mehr Raum für den akademischen Diskurs über Forschung, Forschungsabläufe und Methoden zu schaffen und zum anderen die Problemlösefähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Studiermotivation zu fördern. Dazu nutzen wir den didaktischen Ansatz des problembasierten Lernens (vgl. Fürstenau 1994; Klausner 1998; Savery 2015) und bereiten auf dieser Grundlage die Thematik „Erforschung ökonomischer Handlungssituationen“ hochschuldidaktisch und multimedial auf.

Im Beitrag wird überblicksartig skizziert, wie das KLLA multimedial umgesetzt und inhaltlich ausgestaltet wird und wie wir die Entwicklungsarbeit der Masterstudierenden bzw. ihr forschendes Lernen didaktisch unterstützen. Dafür wird zunächst das Konzept „forschendes Lernen“ erläutert.

2. FORSCHENDES LERNEN: BEGRIFFSVERSTÄNDNIS

Forschendes Lernen rückt wissenschaftliches Arbeiten, insbesondere das Forschen und „reale“ Forschungsprobleme in den Fokus der Hochschullehre (vgl. Euler 2005; Huber 2009; Reinmann 2016). Es ist darauf gerichtet, Studierende systematisch in die Denk- und Arbeitsweise von Wissenschaftler_innen und Expert_innen aus der Berufspraxis einzuführen. Vor allem geht es darum, sie dazu zu befähigen,

- ▶ selbst Forschungsabläufe in Grundzügen zu konzipieren und umzusetzen,
- ▶ Forschungsmethoden (insbesondere zur Erhebung, Auswertung und Interpretation von Daten) ziel- und gegenstandsadäquat auszuwählen und anzuwenden,
- ▶ Problemlösungen für die Praxis zu erarbeiten und zum individuellen, aber auch zum wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt beizutragen sowie wissenschaftlich erzeugtes Wissen auf berufliche Anwendungskontexte zu übertragen (vgl. Schlicht 2013).

In traditionellen Lehr-/Lernformen (z. B. Vorlesungen, Seminaren, Übungen) spielen reale Forschungsprobleme eher keine oder lediglich eine untergeordnete Rolle – zumeist als Beispiele zur Veranschaulichung für bereits vermitteltes Wissen. Im Unterschied dazu generieren die Studierenden beim forschenden Lernen ihr theoretisches Wissen und forschungsmethodisches Können vor allem

im Prozess der Problemfindung und Bearbeitung. Das Studieren wird als generatives Problemlösen geplant und initiiert (vgl. Fürstenau 1994; Klauser 1998). Dadurch wird zum einen ein Anwendungsbezug des erworbenen theoretischen Wissens und der studentischen Forschungsergebnisse hergestellt. Zum anderen kann ein solches Vorgehen die Forschungsfähigkeit der Studierenden fördern.

Wir gehen davon aus, dass ein solches generatives Problemlösen (vgl. Reinmann 2016, 232) von Bachelorstudierenden (zur Vorbereitung auf eigene Forschungstätigkeiten) und das generative Problemlösen von Masterstudierenden (zur Realisierung eigener Forschung) unterschiedliche Formen der didaktischen Unterstützung erfordern. Im Projekt verfolgen wir den im folgenden Kapitel dargestellten Ansatz.

3. HOCHSCHULDIDAKTISCHE STRUKTUR UND FACHLICHE INHALTE DES KOMPLEXEN LEHR-LERN-ARRANGEMENTS FÜR FORSCHENDES LERNEN IM BACHELORSTUDIUM

Ausgangs- und Bezugspunkt des forschenden Lernens der Bachelorstudierenden ist eine realitätsnahe Problemstellung, die der (künftigen) beruflichen Praxis von Wirtschaftspädagogen und Wirtschaftswissenschaftlern entlehnt ist. Diesen Praxisbezug stellen wir inhaltlich her, indem wir die Inhalte des KLLA in den Kontext der Energiewirtschaft stellen und mit der Erforschung realer betrieblicher Geschäftsprozesse (z. B. zur Auftragsbearbeitung Biogas und zum Kundenzufriedenheits- und Beschwerdemanagement) verknüpfen, die von der Universität gemeinsam mit Unternehmen der Energiewirtschaft ausgestaltet werden.

Das KLLA wird mithilfe der Lernplattform ILIAS multimedial umgesetzt und umfasst insgesamt folgende didaktische Strukturelemente und fachliche Inhalte:

- ▶ ein **Modul** „Erforschung ökonomischer Handlungssituationen“, das aus fünf themenspezifischen Kapiteln besteht:
 1. Einführung in den Kurs (Komplexe Problemstellung)
 2. Forschungsproblem entdecken und strukturieren
 3. Datenerhebung vorbereiten
 4. Daten erheben, auswerten und interpretieren
 5. Untersuchungsergebnisse verwerten;

- ▶ ein **Glossar**, in dem wichtige Begriffe im Überblick erklärt werden;
- ▶ ein **Ordner**, in dem die Studierenden selbst erstellte Handouts/Präsentationen/Arbeitsmaterialien einstellen und selbst organisiert austauschen können;
- ▶ ein **Forum**, das die Kommunikation und Kooperation zwischen Dozenten und Studierenden bzw. zwischen den Studierenden unterstützt;
- ▶ **Wikis**, die die Gruppenarbeit unterstützen sollen und die den Gruppen dazu dienen, fortlaufend gemeinsam an der Lösung einer komplexen Problemstellung zu arbeiten.

Die Kapitel (des Moduls) sind thematisch nach dem idealtypischen Ablauf empirischer Sozialforschung (vgl. Friedrichs 1990) sequenziert. Bei der Sequenzierung geht es darum, eine lernenden- und lernprozessgerechte Abfolge der Themen, Arbeitsschritte und Arbeitsaufgaben zu erarbeiten, dabei zugleich die Wissenschaftssystematik der Inhalte zu wahren und adressatengerecht aufzubereiten. Um das zu realisieren, nutzen wir zum einen folgendes Prozessmodell als strukturgebendes Element (vgl. Abbildung 1):

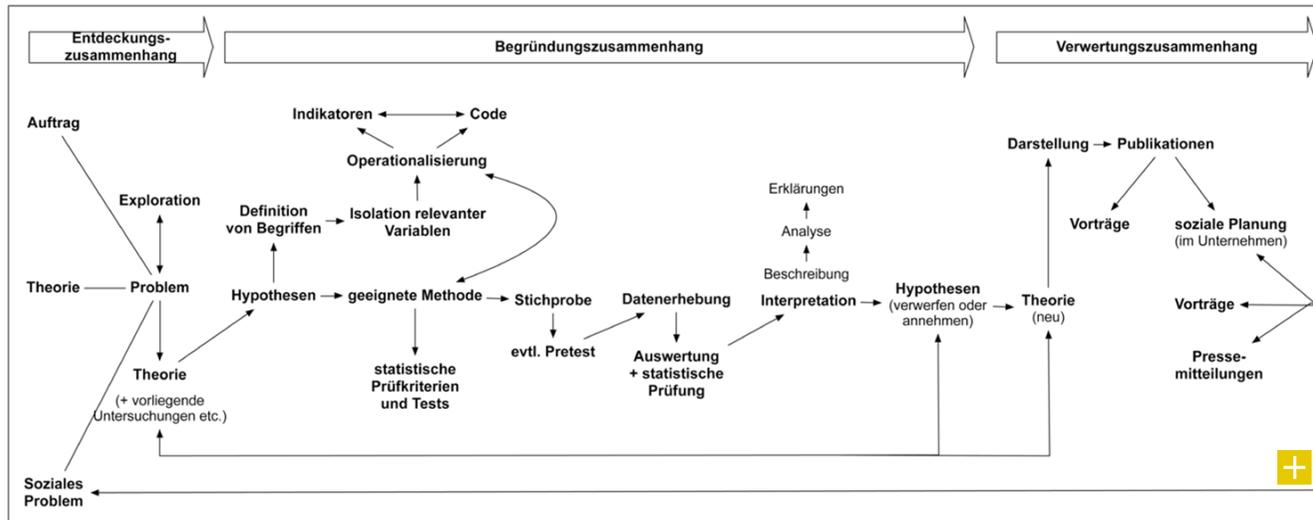


Abb. 1: Prozessmodell: Forschungslogischer Ablauf empirischer Untersuchungen Quelle: in Anlehnung an Friedrichs (1990, 51)

Zum anderen konstruieren wir ein Modellunternehmen mit handelnden (denkenden, fühlenden, kommunizierenden und kooperierenden) Personen sowie konkrete Arbeitssituationen, die beim Planen, Durchführen und Reflektieren von empirischen Untersuchungen auftreten können.

Im ersten Kapitel „Einführung in den Kurs“ wird beispielsweise eine realitätsnahe komplexe Problemstellung präsentiert, die Ausgangs- und Bezugspunkt des Lernens und Lehrens ist und für die die Bachelorstudierenden im Semester in Einzel- und Gruppenarbeit eine Lösung entwickeln sollen. Es geht um eine Arbeitssituation in einem (virtuellen) Unternehmen der Energiewirtschaft „Sonnenberga AG“, die folgendermaßen zu beschreiben ist:

„Ein Praktikant (Alex Emmerich) wird begrüßt: „Herzlich Willkommen im Team der Sonnenberga AG! Gratulation zur erfolgreichen Bewerbung auf die Stelle eines Praktikanten der Personalabteilung. Sie werden hiermit in ein Projektteam berufen, das einen Arbeitsauftrag des Vorstands bearbeitet: Es geht darum, eine Untersuchung nach wissenschaftlichen Standards vorzubereiten und durchzuführen. Wir wollen analysieren, wie effektiv die Mitarbeiter_innen der Sonnenberga AG in den Geschäftsprozessen kommunizieren und kooperieren und welche Personalentwicklungsmaßnahmen ggf. notwendig sind, um die Ziele des Unternehmens noch besser zu erreichen. Informieren Sie sich zunächst über das Unternehmen und erarbeiten Sie grundlegende Konzepte zum Design und zu den wissenschaftlichen Standards für Untersuchungen. Bereiten

Sie im Anschluss im Projektteam die Untersuchung vor, führen Sie gemeinsam die Untersuchung durch, werten Sie die Daten aus und erarbeiten Sie im Team Vorschläge für den Vorstand.“

Die Bachelorstudierenden sollen den Praktikanten und das gesamte Projektteam bei der Erfüllung des Auftrags unterstützen. Dafür müssen sie sich ca. ein Semester intensiv mit Design und Ablauf empirischer Sozialforschung, unterschiedlichen Forschungsmethoden sowie deren adäquater Auswahl und Anwendung auseinandersetzen. Den fachlichen Inhalt liefern die fünf Kapitel des KLLA.

Im weiteren Verlauf (Kapitel 1 bis 5) geht es darum, das Problem des Praktikanten der Sonnenberga AG aus einer Forschungsperspektive zu betrachten. Dabei erkennen die Studierenden, dass die Problematik nicht nur eine praktische Relevanz für das Unternehmen hat, sondern auch ein wissenschaftliches Problem darstellt, das mit wissenschaftlichen Methoden (z. B. Befragungen, Beobachtungen etc.) strukturiert und gelöst werden muss, wenn daraus empirisch fundierte Entscheidungen z. B. für die Optimierung von Geschäftsprozessen oder für Personalentwicklungsmaßnahmen getroffen werden sollen. Um das leisten zu können, müssen sich die Studierenden zunächst mit dem **Entdeckungszusammenhang** des Forschungsproblems auseinandersetzen und das Problem strukturieren. Das heißt, sie müssen sich u. a. mit den Hintergründen des

Auftrags des Vorstands, mit gesellschaftlichen Kontexten zur Beschreibung des sozialen Phänomens (z. B. veränderten Anforderungen an Mitarbeiter und Organisationsstrukturen in der Energiebranche) und mit Forschungsdefiziten (z. B. widersprüchlichen Befunden, „Lücken“ in Theorien zum Handeln von Fach- und Führungskräften) beschäftigen und diese beschreiben.

Anschließend lernen die Studierenden, wie aus der Beschreibung einer Problemsituation, eine konkrete empirische Untersuchung begründet wird (**Begründungszusammenhang**). Dafür ist es notwendig, dass sie erkennen, warum es wichtig ist, (a) Forschungsfragen zu formulieren, (b) wie man dabei vorgeht, (c) wie und warum man wissenschaftliche Hypothesen aufstellt, (d) wichtige Begriffe definiert, (e) warum und wie über Stichprobenziehungen und Grundgesamtheiten sowie geeignete Methoden und Instrumente nachzudenken ist, bevor konkrete Daten zielführend (also mit Blick auf die Lösung des entdeckten Problems) erhoben werden können. Im KLLA liegt der Schwerpunkt auf vier Methoden der Datenerhebung: der schriftlichen und mündlichen Befragung, der Beobachtung und dem Experiment. Darüber hinaus wird thematisiert, wie im Feld erhobene Daten ausgewertet werden und welche Verfahren sich je nach Datenart und Untersuchungsziel am besten eignen. Der Schwerpunkt liegt dabei zum einen auf der Anwendung univariater und bivariater Verfahren zur Auswertung quantitativer Daten sowie der Prüfung sta-

tistischer Hypothesen mittels Testverfahren im Statistikprogramm SPSS. Zum anderen geht es darum, das Verfahren der qualitativen Inhaltsanalyse kennenzulernen und zu lernen, wie die gewonnenen Befunde mit Bezug zu Theorien und aufgestellten Hypothesen interpretiert werden können.

Zudem lernen die Studierenden, welche Möglichkeiten sie haben, Untersuchungsergebnisse zu verwerten (**Verwertungszusammenhang**), (a) beispielsweise praktisch in Unternehmen (z. B. für konkrete Personalentwicklungsmaßnahmen) und (b) für die beruflichen Aus- und Weiterbildung (z. B. zur Entwicklung von Lehr-Lern-Materialien), (c) für die eigene Qualifikation (Seminar- und Projektarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten) sowie (d) wissenschaftlich im Rahmen von Tagungen und Veröffentlichungen. Dafür müssen sie sich fundierte Kenntnisse und Fähigkeiten zum Verfassen wissenschaftlicher Texte aneignen sowie die Einhaltung wissenschaftlicher Standards üben.

Jedes Kapitel umfasst neben den Inhalten folgende **didaktische Strukturelemente**, (vgl. u. a. Klauser, Schoop, Wirth, Jungmann & Gersdorf 2004):

- Lernzielformulierungen (Kompetenzen), die kognitive, affektive und motorische Komponenten beinhalten,
- Angaben zum Vorwissen, das für die Bearbeitung des jeweiligen Kapitels notwendig ist,

- Advance Organizer, der einen Überblick über den Ablauf von Forschung und einzelne Elemente gibt (Schema nach Friedrichs, siehe Abbildung 1),
- Arbeitsaufträge für Einzel- und Gruppenarbeiten mit Bezug zur komplexen Problemstellung,
- Hilfestellungen (insbesondere Leitfragen, weiterführende Literaturhinweise),
- Anwendungs-, Übungs- und Transferaufgaben für die selbst gesteuerte Lernerfolgskontrolle.

Die Masterstudierenden der Wirtschaftspädagogik haben die Inhalte und didaktischen Strukturelemente (im Sommersemester 2016) multimedial aufbereitet (vgl. Abbildung 2), die Qualität der Umsetzung mithilfe von Versuchspersonen evaluiert (zu Beginn des aktuellen Wintersemesters 2016/2017) und entwickeln das Arrangement gegenwärtig auf der Grundlage ihrer Evaluationsergebnisse weiter.

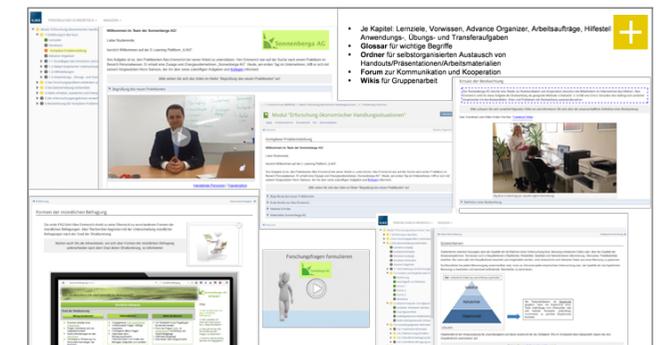


Abb. 2: Multimediale Gestaltung der Inhalte und Strukturelemente (Auszug)

4. DIDAKTISCHE UNTERSTÜTZUNG DER STUDENTISCHEN ENTWICKLUNGSARBEIT IM MASTERSTUDIUM

Die Masterstudierenden in Leipzig und Dresden haben im Sommersemester 2016 standortübergreifend zusammengearbeitet und jeweils in Kleingruppen sowie mithilfe der Lernplattform ILIAS ein forschungsmethodisches (Teil-)Thema multimedial umgesetzt. Insgesamt wurde die Entwicklungsarbeit in elf Gruppen (à drei Studierenden) realisiert und zwar mit folgenden Arbeitsschritten:

1. Die Masterstudierenden hatten zunächst (schriftlich) ein „Storyboard“ für die didaktische und multimediale Aufbereitung der Inhalte zu erarbeiten. Als Hilfestellung haben sie eine Formatvorlage für ein Storyboard erhalten, die einleitend hinsichtlich Inhalt und Struktur gemeinsam besprochen wurde.
2. Zudem haben die Studierenden sich mit den technischen Funktionen der Lernplattform ILIAS auseinandergesetzt und Vorschläge entwickelt, welche Funktionen in welcher Art und Weise zur multimedialen Abbildung der Inhalte und didaktischen Elemente genutzt werden sollten. Jede Gruppe musste ihre Umsetzungsideen mündlich präsentieren und mit den anderen Gruppen diskutieren. Im Mittelpunkt standen dabei vor allem folgende Gestaltungskriterien: (a) ein angemessenes Anforderungsniveau (siehe Lernziele, Vorwissen, Leitfragen in den didaktischen Strukturelementen),

(b) die lernlogische Sequenzierung der Inhalte und Arbeitsaufgaben sowie (c) eine lernförderliche Kombination und Anordnungen von Grafiken, Texten, Animationen, Filmen und Audiosequenzen.

3. Nachdem Didaktik und technische Ideen erörtert und die Storyboards fertiggestellt waren, begannen die Studierenden damit, die didaktisch aufbereiteten Inhalte mithilfe von ILIAS multimedial abzubilden. Ihre Zwischen- und Endergebnisse der technischen Umsetzung stellten sie im Projektseminar jeweils zur Diskussion. Zudem haben die Studierenden ein Forum genutzt, um miteinander und mit den Lehrenden Fragen zu klären, gegenseitig Tipps und Hilfestellung bei der Arbeit mit der Lernplattform und den technischen Tools auszutauschen.

5. LESSONS LEARNED – WIE HABEN WIR DIE HERAUSFORDERUNGEN DER PROJEKTARBEIT BEWÄLTIGT?

In Lehr-Lern-Projekten zur Entwicklung multimedialer Lernumgebungen ist die studentische Konstruktionsarbeit intensiv zu unterstützen. Wir haben in unserem Projekt gute Erfahrungen damit gesammelt:

1. einen detaillierten (schriftlichen) Arbeitsauftrag an die Masterstudierenden zu formulieren, in dem (a) der Kontext und die Zielstellungen des Projektes erläutert, (b) die einzelnen Teilaufgaben beschrieben,

- (c) Standards der Konstruktionsarbeit definiert, (d) konkrete Hinweise zur Koordination der Gruppenarbeit gegeben, (e) Umsetzungsbeispiele aufgezeigt, (f) weiterführende Literaturhinweise gegeben und (g) erwartete Leistungen transparent und nachvollziehbar beschrieben werden;
2. die Gruppen der Studierenden nach Möglichkeit so zusammensetzen, dass sowohl Fachexpertise als Erfahrungen im Umgang mit Lernplattformen vorhanden sind;
3. regelmäßige Zwischenpräsentationen der Arbeitsergebnisse durchzuführen und die Ansätze im Plenum zu diskutieren;
4. ein schriftliches Feedback zu den Storyboards zu formulieren (insbesondere mit Hinweisen zur didaktischen Konzeption und zu den technischen Umsetzungsideen) und eine Überarbeitungsphase einzuplanen, in der die Studierenden die Storyboards weiter entwickeln;
5. eine Übung zur Formulierung aktivierender Arbeitsaufträge durchzuführen;
6. den Kompetenzerwerb der Masterstudierenden mithilfe unterschiedlicher Lehr-Lern-Methoden zu unterstützen, die ein aktives, selbstbestimmtes und kooperatives Lernen ermöglichen: Gruppenarbeiten, Reciprocal Teaching, Coaching, Streitgespräche, leitfadengestützte Schreibübungen sowie
7. regelmäßig standortübergreifende Abstimmungen vorzunehmen und nach Möglichkeit auch standortübergreifende Zwischen- und Abschlusspräsentationen durchzuführen.

Darüber hinaus scheint es uns generell wichtig, den Studierenden zu verdeutlichen, dass Projektarbeit mit Unsicherheiten in Bezug auf den Bearbeitungsprozess und das Projektergebnis behaftet und daher im konstruktiven Diskurs auszugestalten ist.

6. FAZIT UND AUSBLICK

Die Projektergebnisse zeigen, dass das skizzierte Vorgehen einen effektiven Beitrag sowohl zur Steigerung der Qualität des Lernens und Lehrens als auch zur hochschuldidaktischen Forschung leistet. Die Evaluation belegt, dass die Studierenden während der Forschungs- und Entwicklungsarbeit ihre Problemlösefähigkeiten und ihr forschungsmethodisches Wissen und Können sowie eine intrinsische Studiermotivation messbar gesteigert haben. Unabhängig davon bedarf es weiterer Forschungsarbeiten, um das KLLA nachhaltig in den aktuellen Studienstrukturen zu verankern, zu pflegen und weiter zu entwickeln. Daran wird im aktuellen und den kommenden Semestern in Forschungsprojekten der Institute für Wirtschaftspädagogik in Leipzig und Dresden gearbeitet.

7. LITERATUR

Euler, Dieter (2005): Forschendes Lernen. In Spoun, Sascha & Wunderlich, Werner (Hrsg.), Studienziel Persönlichkeit. Beiträge zum Bildungsauftrag der Universität heute (S. 253–272). Frankfurt am Main: Campus.

Friedrichs, Jürgen (1990): Methoden empirischer Sozialforschung (14. Aufl.). Opladen: Westdeutscher Verlag.

Fürstenau, Bärbel (1994): Komplexes Problemlösen im betriebswirtschaftlichen Unterricht. Wiesbaden: Deutscher Universitäts Verlag.

Huber, Ludwig (2009): Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In Huber, Ludwig, Hellmer, Julia & Schneider, Friederike (Hrsg.), Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen (S. 9–35). Bielefeld: UVW UniversitätsVerlag Webler.

Klauser, Fritz (1998): Problem-Based Learning – ein curricularer und didaktisch methodischer Ansatz zur innovativen Gestaltung der kaufmännischen Ausbildung. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 2 (1), 273–293.

Klauser, Fritz, Schoop, Eric, Wirth, Karin, Jungmann, Berit & Gersdorf, Ruben (2004): The Construction of Complex Internet-Based Learning Environments in the Field of Tension of Pedagogical and Technical Rationality. Research Report ImpulsEC 10. Universität Osnabrück.

Reinmann, Gabi (2016): Gestaltung akademischer Lehre: semantische Klärungen und theoretische Impulse zwischen Problem- und Forschungsorientierung. Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 11 (5), 225–244.

Savery, John R. (2015): Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. In Walker, Andrew; Leary, Heather; Hmelo-Silver, Cindy E. & Ertmer, Peggy A. (Eds.), Essential readings in problem-based learning. Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows (S. 5–15). West Lafayette, Indiana: Purdue University Press.

Schlicht, Juliana (2013): Forschendes Lernen im Studium: Ein Ansatz zur Verknüpfung von Forschungs-, Lehr- und Lernprozessen. In Faßhauer, Uwe, Fürstenau, Bärbel & Wuttke, Eveline (Hrsg.), Jahrbuch der berufswirtschaftspädagogischen Forschung (S. 165–176). Berlin: Barbara Budrich.