

Studieren in der Lernwerkstatt. Erwartungen, Möglichkeiten und Herausforderungen für die Lehrerinnen/bildung (nicht nur) in der Didaktik des Sachunterrichts

Marc Godau, Sandra Tänzer, Marcus Berger, Jana Lingemann und Gerd Mannhaupt

1. Einleitung

Eine (Hochschul-)Lernwerkstatt kann als Zusammenspiel eines Raums mit der in diesem Raum stattfindenden pädagogischen Arbeit verstanden werden. Diese hat den Anspruch, aktives und selbstgesteuertes Lernen bei Studierenden anzuregen und zu unterstützen (Müller-Naendrup 1997). Darüber hinaus kann dieses Lernen als „anderes Lernen“ charakterisiert werden. Gemeint ist damit die Überzeugung, „dass es die Lernenden selbst sind, die ihr Lernen in Auseinandersetzung mit der materiellen Welt und mit anderen Menschen bestimmen“ (Ernst & Wedekind 1993, 31).

An Hochschulen existieren zahlreiche konzeptionelle Realisierungsformen von Lernwerkstätten, die sich je nach Profilierung stärker als Labore (mit experimentellem Charakter), Lernwerkstätten zum Entdecken, Erproben, aktiven Erkunden, Spielen oder als Forschungswerkstätten verstehen (vgl. Coelen & Müller-Naendrup 2013, Schude, Bosse & Klusmeyer 2016 sowie Kekeritz, Graf, Brenne, Fiegert, Gläser & Kunze 2017). Jede Hochschullernwerkstatt hat ein eigenes Profil und ein eigenes „Gesicht“, richtet sich an Lehramtsstudent/innen oder ist Lernumgebung für das Zusammenwirken von Student/innen, Lehrer/innen und Kindern, ist stärker disziplinar oder interdisziplinär ausgerichtet. Gemeinsam ist ihnen ihr Verständnis als „Impulsgeber einer innovationsorientierten Hochschuldidaktik“ (Müller-Naendrup a.a.O., 142), deren Innovationspotential innerhalb des Lernwerkstattdiskurses insbesondere in folgenden Aspekten gesehen wird (u.a. Müller-Naendrup a.a.O., Schubert 2003, Bolland 2011, Franz 2012):

- Verknüpfung von fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Erkenntnissen durch die Arbeit an selbstgewählten Fragestellungen aus einem berufsbezogenen Kontext,

- Überwindung des vielfach betonten Theorie-Praxis-Problems der Lehrer/innenbildung,
- Verknüpfung der Phasen der Lehrer/innenbildung durch Lernwerkstätten als Kontakt- und Kooperationsstelle,
- Aufbau einer forschenden Grundhaltung durch Lernen in Lernwerkstätten.

Was ein entsprechend implementiertes Konzept tatsächlich einzulösen vermag, ist aufgrund mangelnder empirischer Forschung zu Lernwerkstätten nur ansatzweise zu beantworten. Vielfältige Beiträge in den Tagungsbänden der jährlich stattfindenden Hochschullernwerkstätten-Tagung heben unter Verweis auf Erfahrungen und Einzelfallanalysen positive Effekte für die Professionalisierung zukünftiger Lehrer/innen hervor. Überprüft wurde die Wirkung von Lernwerkstätten bislang jedoch nur in einer Fallstudie zur Wirksamkeit der Lernwerkstattarbeit im Rahmen der Erzieher/innen- und Lehrer/innenfortbildung (vgl. Franz a.a.O.). Hinweise dafür, dass Lernwerkstattarbeit sich auf die berufliche Handlungskompetenz positiv auswirkt, konnte Franz in vier der sechs untersuchten Fälle feststellen. Ihre Analysen führten sie zu dem Schluss, dass für den Erwerb von beruflicher Handlungskompetenz in der Planung, Durchführung und Reflexion offenen Unterrichts im Rahmen der Lehrer/innenbildung „die Lernwerkstattarbeit das Mittel der Wahl ist“ (a.a.O., 269). Dabei bleibt sie in ihren Schlussfolgerungen jedoch vorsichtig, da eine direkte Korrelation zwischen der Lernwerkstattarbeit und der Erweiterung professioneller Handlungskompetenz der Werkstattdenenden mit Blick auf die Vielschichtigkeit und das multifaktorielle Bedingungsgefüge einer Fortbildung empirisch nicht uneingeschränkt herausgearbeitet werden kann.

Das Gesagte zusammenfassend ergibt sich einerseits die Aufgabe, die Spezifik der Lernwerkstatt als hochschuldidaktisches Lehr-Lern-Setting im jeweiligen Hochschulkontext neu auszuloten. Und andererseits bleibt die Frage nach der Wirkung derartiger Lernarrangements weitestgehend offen. An diesem Forschungsstand setzt ein aktuelles, BMBF-gefördertes Forschungs- und Entwicklungsprojekt im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der Universität Erfurt an. Es soll im Folgenden in Anlage und Design und durch erste Ergebnisse der qualitativ-formativen Evaluation vorgestellt werden.

2. Das Projekt „Implementation und Evaluation einer Hochschullernwerkstatt an der Universität Erfurt“

Das Projekt „Hochschullernwerkstatt an der Universität Erfurt“ ist mit dem Ziel angetreten, in einem eng verzahnten Prozess von Erprobung und Optimierung im Kontext formativer und summativer Evaluation die Lernwerkstattarbeit (1) zu einem fest verankerten Strukturelement in der Ausbildung der Lehramtsstudierenden der Universität Erfurt zu machen und (2) ihre Wirkungen auf die Professionalisierung von Lehramtsstudierenden empirisch zu ermitteln. Die handlungsleitenden Fragestellungen lauten: *Wie kann der Lernwerkstattansatz in das Lehramtsstudium der Universität Erfurt curricular und didaktisch eingebunden werden, und welche Wirkungen hat die Lernwerkstattdidaktik für Professionalisierungsprozesse in der 1. Phase der Lehrer/innenbildung?*

Implementation und Evaluation sind im Projekt eng miteinander verbunden. Der Prozess der Implementation nutzt organisationale Strategien¹ und wissenschaftliche Methoden, um die Entwicklung, Bekanntmachung, Akzeptanz, Erprobung und Weiterentwicklung eines pädagogischen Lernwerkstattkonzepts zu realisieren. Die formative Evaluation umfasst die qualitative Begleitforschung von Lernwerkstattseminaren in Form von Gruppendiskussionen, Einzel- und Partnerinterviews mit Studierenden, Dokumentenanalysen (u.a. Lerntagebücher und Reflexionsberichte) sowie Gruppendiskussionen mit Dozierenden. Zudem wird für die summative Evaluation im quasi-experimentellen Kontrollgruppendesign ein Fragebogeninventar angewandt, das u.a. das von Reitinger (2016a) entwickelte Criteria of Inquiry Learning Inventory (CILI) aufgreift und um weitere Variablen ergänzt.

3. Konzeptentwicklung im Rahmen der Implementation

Aus der Innovationsforschung ist bekannt, dass Neuerungen nur aufgegriffen und als nützlich beurteilt werden, „wenn sie die Erwartungen und Perspektiven

¹ Dazu zählen u.a. die Anregung formaler und informeller Lehr-Lern-Formate, inner- und außeruniversitäre Vorträge über Hochschullernwerkstätten i.A. und das Erfurter Projekt i.B., die Etablierung einer Lernwerkstatt-AG, in der sich Dozent/innen im Sinne einer „Community of Practice“ (Wenger 2015) in regelmäßigen Treffen austauschen und gemeinsame Fortbildungen anregen, die enge Zusammenarbeit mit Studierenden (v.a. der Fachschaftsräte) bei der Planung und Durchführung von Veranstaltungen oder die Einrichtung und Nutzung von Online-Plattformen (Lernwerkstatt-Blog, Facebook, Instagram).

potentieller Anwender berücksichtigen“ (Weber 2005, 15). Das meint im vorliegenden Fall nicht das *reine* Abfragen von Wünschen und Vorstellungen an die Hochschullernwerkstatt. Vielmehr geht es um die konsequente Einbeziehung des Kontextes der Innovation.

Diese wird dabei als eine systeminterne kommunikative Konstruktion verstanden, die von außen nicht in die Strukturen übertragen wird (John 2013). Die Innovation als „besserartige Neuartigkeit“ bildet sich aus Strukturen im System, womit hier Erwartungsstrukturen des sozialen Systems Lehrer/innenbildung an der Universität Erfurt gemeint sind. Was als neu und besser bewertet wird, kann nicht vorab und nicht außerhalb der konkreten Struktur bestimmt werden, sondern soll mithilfe einer Rekonstruktion der Implementationsprozesse innerhalb der formativen Evaluation herausgearbeitet werden. Damit ist Lernwerkstatt nicht *an sich* innovativ, nicht *an sich* neu und besser als anderes, sondern wird als Innovation überhaupt erst in der kommunikativen Praxis konstruiert (vgl. Godau, Tänzer, Berger, Mannhaupt & Knigge eingereicht).

3.1 Methodisches Vorgehen

Methodologisch folgt das Projekt deshalb dem Ansatz einer Pragmatic Inquiry (Juhl 2014). Dieser Ansatz verfolgt das Ziel organisationaler Wissensentwicklung. Lernwerkstatt stellt danach eine lernende Organisation dar (Argyris & Schön 2008). Während des Implementationsprozesses der Lernwerkstatt (Durchführung von Lehrveranstaltungen) auftauchende Probleme (z.B. mit der Planung, Gestaltung und Reflexion entsprechender Lehrveranstaltungen nach Prinzipien der Werkstattarbeit) werden forschungsmethodisch untersucht, um dies anschließend in praktische Lösungen zu überführen. Durch diesen verzahnten Prozess von Praxis und Forschung können Probleme sowohl in ihrer Systematik verstanden als auch in konkrete Lösungen überführt werden. Mit der Wahl dieses Ansatzes richtet sich die Implementation unmittelbar an den Strukturen der Erfurter Lehramtsbildung aus. In der konkreten Arbeit des Lernwerkstatt-Teams sind die Bereiche Lehre bzw. Arbeit in der Lernwerkstatt und (formative) Evaluation der Lernwerkstatt personell getrennt. In regelmäßigen Reflexionstreffen stellen sich die Mitarbeiter/innen Probleme als (mögliche) Ausgangspunkte künftiger Forschungsarbeit und Forschungsergebnisse als Ausgangspunkt für verändertes Handeln in der Praxis der Lernwerkstattarbeit vor.

Anknüpfend an diese Grundgedanken setzt die Implementation der Lernwerkstatt an den Erfahrungen und Erwartungen von Studierenden, Dozent/innen und Vertreter/innen der Administration im Lehrer/innenbildungsbereich (an der Erfurt School of Education) an. Dazu wurden zunächst in Gruppendiskussionen mit den genannten drei Akteursgruppen Problemfelder gegenwärtiger Ausbildungsstrukturen ermittelt, auf die die Lernwerkstatt eine Antwort sein könnte. Die Auswertung der Daten erfolgte mit Verfahren von Grounded Theory (Charmaz 2006). In einem iterativ-zyklischen Prozess von Datenerhebung- und -analyse wurden insbesondere durch Vergleich Kategorien und Konzepte des Lehrens und Lernens in einer Lernwerkstatt herausgearbeitet. Die hier vorgetragenen Ergebnisse sind als vorläufig und unabgeschlossen („open ended“) zu betrachten. Sie sind Teil einer weiter ausdifferenzierenden Theorie über Prozesse der Implementation der Lernwerkstatt als hochschulische Innovation (vgl. Godau et al. i.V.).

3.2 Erwartungen an die Lernwerkstatt – Ergebnisse aus den Gruppendiskussionen

Aus dem Vergleich von Erwartungen seitens der oben erwähnten Akteursgruppen wurden fünf Erwartungsfelder identifiziert, die der Werkstatt von allen drei Gruppen zugewiesen wurden. Sie sollen nachfolgend beschrieben und mit entsprechenden Transkriptauszügen aus Gruppendiskussionen veranschaulicht werden.

(1) Kollektivierung:

Dahinter verbirgt sich die Erwartung, Beziehungen zwischen Studierenden unterschiedlicher Fächer, zwischen Dozierenden und Studierenden sowie Dozierenden unterschiedlicher Fachbereiche zu stiften und zu intensivieren. Angesprochen wird beispielsweise in der Gruppendiskussion mit den Dozierenden, dass Studierende

„wenig mit anderen Studiengängen zusammen [kommen ...] WENN sie mit anderen zusammen sitzen sind's vielleicht die Regelschullehrer aber es ist immer irgendwie n Lehramt () es ist irgendwie immer diese () diese eine Richtung () also das würde ich mir wünschen dass es da so'n Austausch gibt mit () ähm () ja () anderen Richtungen anderen Blickwinkeln die fehlen mir“ (Dozentin 7).

In ähnlicher Form zeigt sich für Studierende Kollektivierung darin,

„dass du DA[= in die Lernwerkstatt, M.G.] jetzt als Zweitsemester Master Förderpädagogik reingehst und dann sitzen da halt äh ‘n Drittsemester Grundschule und äh () ‘n KUNSTstudent noch () oder vielleicht // Studentin1: Ja () genau () das fänd ich auch toll// ist es auch ‘n Geschichtsstudent da oder so (unverständlich) auch so ‘nen ‘n Raum nochmal um sich unter den verschiedenen Studienrichtungen äh weil der // hat vielleicht was anderes// B1: Sich zu treffen // oder in der Basterei nochmal zu sagen nochmal // ‘ne ganz andere Idee // Studentin1: Ja: // als die Leute mit denen wir uns jetzt EH immer“ (Studentin 2).

(2) Flexibilisierung:

Lernwerkstatt soll Fähigkeiten des flexiblen Umgangs mit (auch ungewissen) Situationen fördern und damit auch auf gesellschaftliche Herausforderungen berufsunspezifischer Art vorbereiten. Es geht dabei aus Sicht einer Dozentin um

„dieses () Schauen über den () Tellerrand, sich einlassen auf andere THEMEN und das auch () zulassen dass man sich auch n stückweit mit was Anderem“ (Dozentin 1) beschäftigt. Und „die Studierenden spiegeln dann auch zurück, dass sie natürlich nicht nur Mathelehrer werden sondern [...] dass da noch ‘ne ganze Menge mehr dazu gehört als jetzt nur guten Mathematikunterricht zu machen und insofern denk ich () dass [...] Lehrerausbildung erstens auch mit Blick auf Lebenslanges Lernen und auch immer wieder neu zu hinterfragen ist () WIE gestalte ich meine Ausbildung ist das ZEITgemäß was müsste vielleicht jetzt noch da hinzukommen trotz aller Reglementierungen () durch Studienordnung und () Prüfungsordnungen“ (Dozentin 3).

Für eine Studierende bedeutet dies auch innerhalb des Studiums flexibler Themen zu wählen. Damit erscheint die

„Lernwerkstatt als Ressourcenlager [...] also dass jahresübergreifend FÄCHERübergreifend interdisziplinär da Ressourcen zu finden sind für mich zum Beispiel ist es ja auch eine Sache dass man ja auch während nem Studium ja nur geringfügig Zeit hat also wir haben jetzt die Fächer Englisch Deutsch und Förderpädagogik so das heißt wir haben einen MUSTERstudienplan wir haben Sachen die wir abarbeiten können wir können im Stufu im Bachelor konnten wir nochmal in andere Bereiche reinschnuppern aber ich hab jetzt keine Zeit SACHkunde noch zu studieren als Fach ähm könnte aber gut passieren das ich später in ner Förderschule arbeite wo ich Sachkunde unterrichten muss oder auch Chemie oder auch PHYsik“ (Studentin 1).

(3) *Intensivierung:*

Lernwerkstatt soll Studierende anregen, sich mit weniger Themengebieten umfangreicher, länger und intensiver zu beschäftigen („weniger Stoff und mehr Tiefe“). Das drückt sich in einer Gruppendiskussion mit Dozierenden im Plädoyer aus

„dass man exemplarisch lernt dass man sich einen Gegenstand herAUSgreift und den sehr vertieft () aber mit dem Wissen dass dafür andere Gegenstände nicht behandelt werden und die muss man sich dann eben () selbst erschließen oder dann () von dem Modell was man in an dem einem Gegenstand hat dann abstrahieren auf () äh auf andere“ (Dozent 1).

(4) *Ästhetisierung:*

Lernwerkstatt soll ästhetische Erfahrungen als Gegenhorizont zu kognitiven Lerninhalten ermöglichen, indem innerhalb des Lernprozesses verschiedene Sinne angesprochen werden, affektive und rationaler Zugänge, subjektbezogene sinnlich-leibliche Wahrnehmung und kognitive Reflexion und Bewertung Hand in Hand gehen; indem die Raumgestaltung mitbestimmt und verändert werden kann und interessante Gegenstände in einer angenehmen Atmosphäre Interesse wecken. Eingefordert werden beispielsweise von einer Dozentin:

„Materialien wo man so richtig was ausprobieren und austESTen kann [...] vielleicht auch Sinnlich erfassen [...] wenn Studenten öfter hingehen dass sie auch neue Anregungen bekommen [...] WENN jemand () @irgendeine alte Schreibmaschine@ im Keller gefunden hat die man dort HINstellen kann ohne dass das jetzt ein Sammlager wird () aber dass man halt neue Anreize gibt weil wenn ein Raum immer gleich bleibt dann () kann man sich ja auch in den dem Gedankengang nicht unbedingt () da immer weiterentwickeln [...] Es schafft ja auch ne Arbeitsatmosphäre die () was kreativeres ist wenn da so kleine Boxen sind () wo DInge kleine DInge zum Anfassen mit drin sind () dann denkt man vielleicht anders über Sachen () nach als wenn da nur Bücher stehen“ (Dozentin 1).

Ein Student verweist zudem auf die veränderte Atmosphäre im Seminar durch die farbige Raumgestaltung. Verbunden ist damit die Erwartung,

„wenn die Seminare anders und lockerer ablaufen sollen dann find ich das gar nicht so verkehrt dass da die Wände farbig sind weil das einfach auflockert und () ja es ist halt freundlich ne wenn man reinkommt und so es sind Farben zum Wohlfühlen“ (Student 2).

(5) *Transferierung:*

Lernwerkstatt soll als geschützter Raum fungieren, in dem Studierende durch das Erleben und Reflektieren des eigenaktiven, selbstbestimmten Lernens „am eigenen Leibe“ in die Lage versetzt werden, Lernwerkstattarbeit auch im schulischen Alltag umzusetzen. Lernwerkstatt wird damit zum

„Schutzraum [...] in den () einzelnen Fachdisziplinen versuchen wir ja schon immer neue ANregungen aus der Fachdidaktik und so weiter () aus der Wissenschaft reinzugeben () und wenn ich mir dann die PLANung von manchen Studenten An:gucke dann frage ich mich was habe ich n eigentlich jetzt ein Semester hier () erzÄHLT also es sind so viele neue Impulse und dann () stürzen sich manche dann immer wieder auf die traditionelle Herangehensweise [...] dass es irgendwie ne Möglichkeit gibt dass sie[= Studierende] neue Sachen AUSprobieren können [...] denn ich sehe die Studenten auch so n kleines bisschen so da als MultiplikatorEN () Lehrerbildung“ (Dozentin 1).

3.3 Verdichtung der Funktionsbereiche zum pädagogischen Konzept der Hochschullernwerkstatt an der Universität Erfurt

Unter Einbezug der im Projektantrag mit Blick auf den Lernwerkstattdiskurs formulierten Ziele wurden diese fünf Erwartungsfelder zu einem pädagogischen Konzept zusammengefasst. Es besteht aus den vier Dimensionen *Erfahrungslernen*, *Situiertes Lernen*, *Materialität* und *Ästhetik* (Abb. 1), an denen sich die Gestaltung von Werkstattveranstaltungen wie auch die Begleitforschung ausrichten. Die beiden Bereiche *Intensivierung* und *Flexibilisierung* wurden zusammengefasst zum *Erfahrungslernen*; die Bereiche *Kollektivierung* und *Transferierung* zum *situierten Lernen* (Lave & Wenger 1991). Der Bereich der *Ästhetisierung* wurde aufgeteilt in *Materialität* und *Ästhetik*, wobei ersteres die Dinge (Materialien, Artefakte, Medien, Technologien etc.) umfasst und letzteres sowohl Wahrnehmung als auch kreativ-schöpferisches Handeln beinhaltet. Diese Zusammenfassung ermöglicht einen direkteren Anschluss an bestehende konzeptionelle Ansätze des Lernwerkstattlernens und an (hochschul-)didaktische Ansätze, wie die folgenden Ausführungen zeigen sollen.



Abb. 1: Die vier Bereiche des Werkstattkonzepts

(1) *Erfahrungslernen*: Der Bereich der *Erhöhung des erfahrungsorientierten Lernens* schließt an John Deweys pragmatische Lerntheorie an – einer wissenschaftlichen Konzeptualisierung, die auch im Lernwerkstadtdiskurs nicht unbekannt ist (vgl. z.B. Hagstedt 2016, Heppekausen 2013, Hildebrandt & Weisshaupt 2013, Reitinger 2016b). Ein wesentlicher Punkt in Deweys Modell ist das reflexive Denken, das „immer ein Ziel [hat], es führt zu einer Schlussfolgerung“ (Abels 2011, 49). Der Schwerpunkt Deweys liegt weniger im Erfahrungswissen (*Erfahrung haben*), sondern vielmehr auf dem Prozess der Erfahrung (*Erfahrung machen*), der Erleben und Handeln vereint. „Die aktive Seite der Erfahrung ist das Ausprobieren, Versuchen – man *macht* Erfahrungen. Die passive Seite ist ein Erleiden, ein Hinnehmen. Wenn wir etwas erfahren, so wirken wir auf dieses Etwas zugleich ein, so tun wir etwas damit, um dann die Folgen unseres Tuns zu erleiden. Wir wirken auf den Gegenstand ein, und der Gegenstand wirkt auf uns zurück; darin eben liegt die besondere Verbindung der beiden Elemente“ (Dewey 2011, 186f.). Insgesamt ist dieses Verständnis von Lernen als Erfahrung eng verknüpft mit einer persönlichen Relevanz (*Welche Problemstellungen werden für mich relevant?*) und einer forschenden Haltung (*Wie kann ich meine Fragestellungen adäquat lösen?*). Dies heißt einerseits ein Arbeiten an individuellen Fragestellungen der Studierenden und andererseits eine Öffnung gegenüber

neuen, zukünftigen bzw. unerwarteten Problemstellungen im Sinne einer Kontingenzerfahrung.

(2) *Situiertes Lernen*: Wildt beschreibt Lernen im Modus des situierten Lernens als einen Prozess, der sich „auf komplexe Problemstellungen unter möglichst authentischen Bedingungen beziehen sollte, in der Problembearbeitung multiple Perspektiven einzunehmen erlaubt, in artikulierter Form Reflexion anregt und bevorzugt in sozialem Austausch stattfindet“ (2003, 17). Die Theorie um das Situierte Lernen nimmt (a) in Anlehnung an Lave & Wenger (a.a.O.) seinen Ausgangspunkt in der Annahme, dass Lernen, Kognition und Wissen situationsgebunden (*situiert*) sind. Lern- und Anwendungssituation müssen sich hinreichend ähneln, um Wissenstransfer zu ermöglichen. Des Weiteren ist Wissen (b) an den sozialen Kontext einer *Community of Practice* gebunden, die durch das Zusammenwirken der drei Merkmale Gemeinschaft (*Community*), Domäne (*Domain*) und Praxis (*Practice*) gekennzeichnet ist (vgl. Wenger 2015). *Community* betrifft regelmäßig stattfindende Interaktionen, wobei in kokonstruktiven Prozessen Bedeutungen ausgehandelt sowie Ideen und Erfahrungen ausgetauscht werden. Die Domäne beschreibt den zugrundeliegenden Interessensbereich, für den sich das Engagement lohnt. Und Praxis beschreibt den Pool an gemeinsam entwickelten Ressourcen, darunter Erfahrungen, Geschichten, Tools und Wege, wie Probleme gelöst werden (vgl. a.a.O., 2). Lernen in der *Community of Practice* kann damit als ein aktiver, freiwilliger und kollaborativer Prozess des Hineinwachsens in eine Kultur bzw. Praxis verstanden werden. Man lernt von Erfahrungen und tauscht mit anderen Erfahrungen aus – man lernt in der Gemeinschaft das, was für das Agieren in der Gemeinschaft elementar und substantiell ist.

(3) *Materialität*: Das Lernen mit und an den *Dingen* (Heidegger), die Lernwerkstatt als „dritter Pädagoge“ (Müller-Neandrup a.a.O.) oder der Bezug auf den „Appell der Dinge“ (Stieve 2008, vgl. auch Hildebrandt & Weisshaupt a.a.O., 165) taucht seit jeher im Diskurs um Lernwerkstätten auf. Das Thema korrespondiert mit der „(Wieder)Entdeckung der Dinge in den Erziehungswissenschaften“. Hier wird in den letzten Jahren immer stärker die Materialität pädagogischer Prozesse betont; sie schließt die Reflexion digitaler Technologien ein. Aus einer solchen Perspektive ist „Bildung [...] die Antwort auf die Möglichkeiten der Dinge“ (Zirfas & Klepacki 2013, 54). Mit Materialität im Lernprozess geht eine Erhöhung der Auseinandersetzung mit didaktisch arrangierten Dingen einher. Lerner/innen nutzen die Dinge, um *mit* (Tools; Werkzeugen) und an (Wissensobjekten) ihnen sowie *durch* (Wissensmedien) sie fachbezogenes Wissen zu

konstruieren (Lernende als Erkunder/innen der Dingwelt).² Mit der Sensibilisierung für die Materialität in Lehr-Lern- und Bildungsprozessen verbindet sich das Ziel, die Materialität didaktischer Arrangements aktiv in die Ausbildung professionellen Handlungswissen einzubeziehen (vgl. Mishra & Koehler 2006) und deren Auswirkung auf inhaltliche und lernmethodische Aspekte unterrichtlicher Praxis hin zu reflektieren (Lehrende als Designer/innen) (vgl. Jörissen 2015, Zirfas und Klepacki a.a.O.).

(4) *Ästhetik*: Eine ästhetische Ausrichtung auf Lernprozesse ist nicht auf künstlerische Fächer wie Musik, Kunst oder Darstellendes Spiel zu beschränken.

Viele Lernwerkstätten betonen ästhetische Ansprüche bei der Raumgestaltung, verstehen sich als „Ästhetische Werkstatt“ (Brenne 2017), legen Wert auf die Verknüpfung sachbezogener und künstlerisch-ästhetischer Zugangsweisen und Ausdrucksformen (Müller-Naendrup a.a.O., 104) oder betonen das Schöpferische, die Abkehr von reiner Produktorientierung zugunsten der Integration auch zweckfreier bzw. selbstzweckhafter Prozesse (Reitinger 2016b, 39). Die Sensibilisierung für die ästhetische Dimension von Lehr-, Lern- und Bildungsprozessen verbindet das Wahrnehmen von Objekten und Materialien über die Sinne (Aisthesis) mit der ästhetischen Wahrnehmung (Ästhetik) generell. Damit wird das Wechselverhältnis emotionaler und rationaler Zugänge in Lern- und Bildungsprozessen der Lernwerkstatt betont: Subjektbezogene sinnlich-leibliche Wahrnehmung und kognitive Reflexion und Bewertung gehen Hand in Hand und bilden in ihrer Wechselseitigkeit (nicht in ihrer Hierarchie) das Bildungspotential zum Verstehen von Zusammenhängen. Die ästhetische Dimension erhebt zudem den Anspruch, neben bedeutungskonstruierenden Prozessen auch kontemplative („bloß“ sinnliche, bedeutungsfreie) Prozesse zuzulassen (vgl. dazu Seel 2003).

Abbildung 2 zeigt beispielhaft einige aus der Ausarbeitung der vier Felder abgeleiteten Reflexionsfragen, die sowohl die Planung und Gestaltung als auch die Reflexion von Veranstaltungen innerhalb der Lernwerkstatt Erfurt ausrichten und orientieren.

² Vgl. zur empirischen Erforschung der Materialität pädagogischer Praxis z.B. Lange 2017, Röhl 2013

<p>Erfahrungslernen FOKUS: Individuum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Was ist das Problem und wie trifft es mich? 2. Welche Möglichkeiten, um das Problem zu lösen, stehen mir zurzeit zur Verfügung? 3. Was habe ich bislang als Lösung noch nicht ausprobiert? 4. Wie habe ich das Problem gelöst? 5. Was nützt mir diese Lösung in zukünftigen Situationen? 6. Wie kann das Problem möglichst selbstständig handelnd bearbeitet werden? 	<p>Situiertes Lernen FOKUS: Community of Practice</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wer interessiert sich auch für das Phänomen/ Thema? Wo finde ich Menschen, die das bereits machen? 2. Wie haben die, die es machen, es gelernt und wie lernen sie es noch immer? 3. Wie kann jede/r den Interessensbereich individuell bearbeiten? 4. Welche Erfahrung hat sie/ er damit gemacht? (story telling) 5. Wie kann das Problem möglichst kollektiv bearbeitet werden? 6. In welchem Kontext spielt das Phänomen/ Thema eine wichtige Rolle? Wie ließe sich eine Situation nachstellen/simulieren?
<p>Materialität FOKUS: „Dinge“ des Lernens</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Was ist das Besondere an dem Material? Worin unterscheidet es sich zu anderen Materialien? 2. Was wird am Ding gelernt? Was kann man am Ding zeigen? Worüber kann man sprechen? (Wissensobjekt) Welchen Einfluss hat das Material auf den Gegenstand/ Wissensbereich im Vergleich zu anderen Dingen? 3. Wie wird mit dem Ding gelernt? (Wissensmedium) 4. Was kann man mit dem Ding machen? Was wird am Ding vergrößert/ verkleinert? Wie wird mit dem Ding ein Phänomen verfremdet, um wissenswert zu werden? 5. Zu welchem Umgang/ Lernen soll das Material herausfordern? Welchen Einfluss hat das Material auf das Lernen im Vergleich zu anderen Formen der Vermittlung? Was wird durch das Ding leichter/ schwerer? 6. Was ließe sich mit dem Material außerdem machen? 	<p>Ästhetik FOKUS: Wahrnehmung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welche Assoziationen, Vorstellungen, Ideen, Visionen, Phantasien und Gefühle löst das Material/ Thema bei mir aus? 2. Was ist besonders gelungen? 3. Wie werden die Sinne angesprochen? 4. Wie/ Wer kann/ soll das Material noch verschönern? 5. Wie kann das Thema „ganz anders als normal“ aufbereitet werden? Wie kann das Thema ins Extreme/ ins Ungewohnte/ in die Überraschung gezogen werden? 6. Wie kann etwas inszeniert und zur Aufführung gebracht werden? (Performativität und mimetisches Lernen)

Abb. 2: Reflexionsfragen zu den vier Dimensionen des Konzepts der Erfurter Hochschullernwerkstatt

Die vier Dimensionen sind nur analytisch zu trennen. In der Praxis des Lehrens und Lernens in der Lernwerkstatt überlagern sie sich und nehmen Einfluss auf unterschiedliche formale wie auch nonformale Lernsettings, die in Abbildung 3 überblicksartig dargestellt werden.

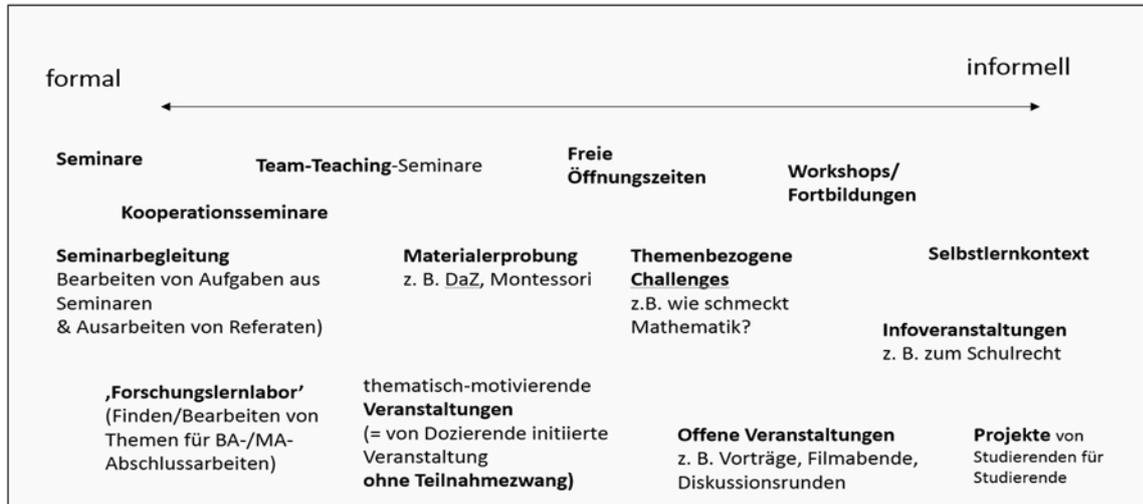


Abb. 3: Formate des Lernens in der Lernwerkstatt

4. Erste Ergebnisse aus der Evaluationsforschung – Das Werkstattseminar „Auf den Spuren Luthers“

4.1 Zum Ablauf des Seminars

Im Werkstattseminar „Auf den Spuren Luthers – Kinder entdecken Geschichte am Beispiel der Reformation“ im WS 2016/2017 setzten sich die Studierenden aktiv mit den historischen Ereignissen rund um Luther und die Reformation auseinander. In Vorbereitung auf das Luther-Jahr 2017 wurde erörtert, wie Lerninhalte fächerübergreifend und differenziert aufgearbeitet werden können, um heterogenen Lerngruppen in der Grundschule gerecht zu werden und das Interesse an geschichtlichen Themen zu wecken und zu fördern. Es gliederte sich in verschiedene Phasen. Neben einer Einstiegs- und einer abschließenden Reflexions-sitzung gab es im Semester sowohl von den Studierenden selbstorganisierte Phasen als auch Möglichkeiten zur Zwischenpräsentation und Zwischenreflexion der Arbeitsergebnisse und Lernprozesse. Das Besondere am Verlauf war dabei, dass die Dozierenden zu Beginn der Veranstaltung nur wenig Input sowohl zum Themenfeld der Lehrveranstaltung als auch zum Werkstattlernen selbst gaben. So setzten sich die Studierenden in der Einstiegssitzung mit Hilfe des Positionspapiers des Verbandes europäischer Lernwerkstätten (VeLW e.V. 2009) mit der

Lernwerkstattarbeit und dem Lernen in der Lernwerkstatt selbstständig auseinander und erarbeiteten auf der Grundlage der im Positionspapier angegebenen Qualitätsmerkmale eigene Ansätze und Vorgaben zum Arbeiten im Seminar – u.a. das offene und gemeinschaftliche Arbeiten miteinander. Die zweite Sitzung erfolgte in Form einer Fahrt ins Lutherhaus nach Eisenach, wo die Studierenden eine Führung durch die Ausstellung und den damit verbundenen Einblick in Luthers Leben und die Reformation bekamen. Anschließend folgte die erste von drei selbstorganisierten Phasen, in denen sich die Teilnehmer/innen als Paare (Studierendendyaden) eigenständig mit Luther und der Reformation auseinandersetzen und Ideen entwickeln sollten, welche Bildungsinhalte sie in welcher Form mit Kindern erschließen können. Zwischen den selbstorganisierten Phasen fanden mehrere Reflexionssitzungen sowie Möglichkeiten zur Vorstellung und Diskussion der bisherigen Arbeitsergebnisse statt. Ein weiterer theoretischer Input erfolgte über eine von den Studierenden selbst organisierte Kinderstadtführung zum Thema „Luther in Erfurt“. Einen wesentlichen Baustein des Seminars vor der Ergebnispräsentation bildete die Arbeit mit dem entworfenen Material an einer Erfurter Förderschule. Ziel war die Erprobung der Materialien und die Auseinandersetzung mit daran anschließenden Aufgaben und Anforderungen des Lehrens und Lernens in heterogenen Lerngruppen. In der letzten und abschließenden Sitzung präsentierten die Studierenden ihre Arbeitsergebnisse nach der Marktplatzmethode und diskutierten sie mit Studierenden und Dozierenden. Die Anregungen aus der Marktplatzpräsentation wurden in die Materialien eingearbeitet.

Um das Lernen und die damit verbundenen Professionalisierungsprozesse der Studierenden nachvollziehen und evaluieren zu können, wurden fünf Paare während des Seminars wissenschaftlich begleitet. Paarinterviews (das erste im November 2016, das zweite im Januar 2017) sowie eine abschließende Gruppendiskussion mit den Teilnehmer/innen ermöglichen Einsichten in die Erfahrungen der Studierendendyaden. Die fallübergreifende Auswertung der Paarinterviews auf Basis des ständigen Vergleichens nach der Grounded Theory (Charmaz a.a.O.) legt erste systematische Befunde über die Lernprozesse der Studierenden offen.

4.2 Kennzeichen studentischer Lernprozesse im Werkstattseminar

Die Rekonstruktion der Lernprozesse aus den Paarinterviews (ca. drei bis vier Wochen nach Beginn des Seminars) verweist auf eine grundlegende Maxime des Handelns der Studierenden in diesem Lehr-Lern-Setting: „*Selbstständig arbeiten dürfen müssen*“ bzw. „ich sollte, weil keiner anfangen wollte, durfte ich anfangen dann“ (STUDENT).

Daraus entsteht ein Konflikt, der zu Beginn des Seminars bei den Studierenden zu hoher Verunsicherung führt, die sich bei einzelnen Teilnehmer/innen bis zum Seminarende nicht gänzlich auflöst. Der Konflikt resultiert aus der Differenz zwischen normativen Vorgaben und einem initiierten Konventionsbruch durch das Lernwerkstattseminar. Zu den Vorgaben zählen einerseits *aufgabenbezogene Erwartungen, worunter insbesondere das selbstständige Arbeiten in Dyaden und die Entwicklung von Lernmaterial für Schüler/innen zählen*. Andererseits existieren *leistungsbezogene Erwartungen* in Zeitvorgaben (Wintersemester und Pflichttermine) sowie Bewertungsnormen im Lehramtsstudium, an die die Benotung innerhalb des Lernwerkstattseminars gebunden wird. Aber die Studierenden erleben das Seminar auch als einen Bruch mit gewohnten Seminarstrukturen bzw. Konventionen im Studium:

- Es gibt *keinen fachwissenschaftlichen Input* zum Themenfeld durch die Dozierenden. Vielmehr müssen Themen von Studierenden selbst festgelegt werden.
- Es gibt *keinen detaillierten Ablaufplan* einzelner Sitzungen, der das Seminar inhaltlich-intentional ausrichtet und lenkt. Die Studierenden haben über weite Teile des Semesters die Aufgabe, sich in Paaren selbst zu organisieren.
- Es wird von Anfang an eine „*ungewohnte Atmosphäre*“ erzeugt. Das basiert etwa auf der Betonung des hohen Grades an Selbst- und Mitbestimmung, durch flache Hierarchien und das Umgehen auf „Augenhöhe“, das Mit- und Voneinander-Lernen.³
- Die Studierenden stehen vor der Herausforderung, *selbstständig zu entscheiden*, was sie wann wie und mit wem machen.

³ Machtstrukturen, strenge Hierarchien sollen nivelliert werden, doch zeigt sich an diesem Handeln eine Machtstruktur, die auch den Studierenden bewusst und aus der im institutionellen Rahmen der Universität „kein Entkommen“ ist: die Dozierenden setzen diese Normen der Freiheit und Autonomie.

Diese Situation führt zu einer Strukturierung des Lernprozesses durch die Studierenden, um Sicherheiten herzustellen und (Selbst-)Vertrauen im Sinne eines Erwartungsvorschusses hinsichtlich der Bewältigung dieser Situation aufzubauen. Abbildung 3 zeigt diesen Prozess im Detail und verweist auf drei vorläufig identifizierte Strategien im Hinblick auf die Sache (*Wissen konstruieren*), die Gruppenarbeit (*Handeln in der Lerngemeinschaft*) und die Aufgabe (*Präsentieren*)⁴.

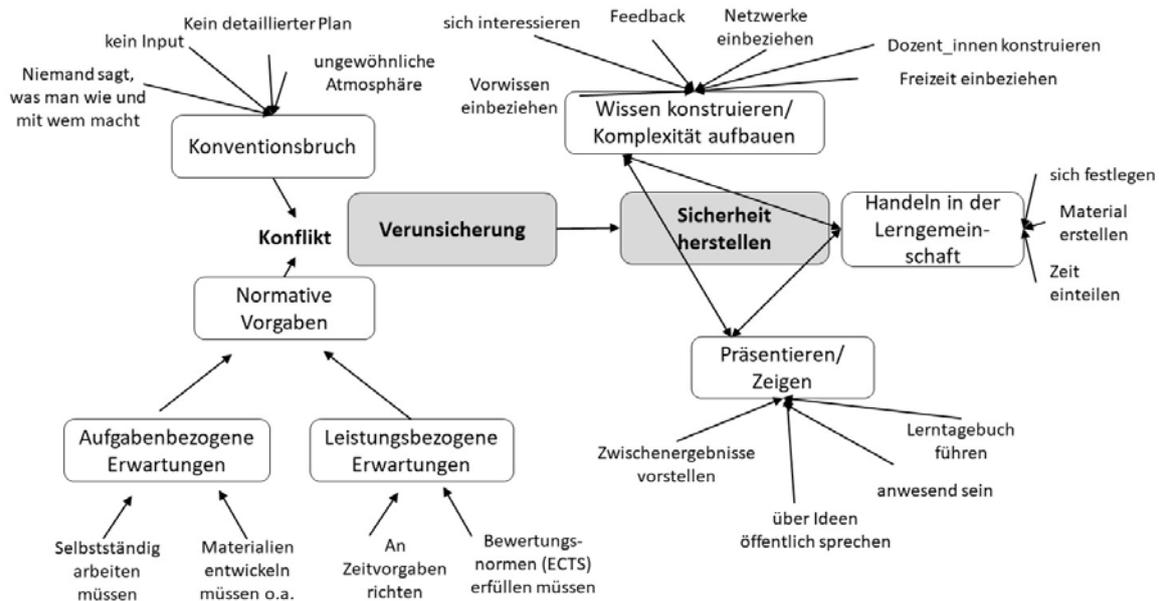


Abb. 3: Strukturierung des Lernprozesses im Lernwerkstattseminar

Die Studierenden *konstruieren* Wissen – Wissen über die Dozierenden (Welche Erwartungen haben sie? Was zeichnet ihre Lehr-Lern-Praxis im Allgemeinen aus? Was macht sie zu Expert/innen?), Wissen über ihr Thema – sie lesen, recherchieren, generieren Inhaltswissen. Interesse und die Neugier stehen nicht am Anfang dieses Prozesses, sondern entwickelt sich erst aus dem Erfordernis der selbstständigen Bearbeitung eines unbekanntes Themengebietes. Ein herauszuhebender Aspekt des Studierens im Lernwerkstattseminar ist die Bildung von Netzwerken. So beziehen Studierende befreundete (z.B. Freunde), bekannte (z.B. andere Dozent/innen, Lehrer/innen), verwandte (z.B. Eltern, Großeltern) sowie unbekannte (z.B. Museumsmitarbeitende) Personen und Institutionen in ihren Lernprozess ein; sie sind kreativ in den Wegen ihrer Informationsbeschaffung und investieren dazu ein hohes Maß an Freizeit. Wissenskonstruktion um-

⁴ Aus Gründen der Übersichtlichkeit und des Platzes wird im Folgenden auf Zitatausschnitte verzichtet.

fasst auch Bewertungswissen durch Feedback ihrer Kommiliton/innen. Daneben werden Ideen auch durch Feedback in Seminarveranstaltungen dadurch generiert, dass sich Studierende gegenseitig beraten – die Begegnungen im Seminar und gemeinsame Reflexionsgespräche spielen eine zentrale Rolle (und nicht zuletzt die Interviews).

Sie *präsentieren und zeigen*, dass sie arbeiten – durch Präsentationsformate im Seminar sowie verschiedene Praktiken, die vordergründig nicht diese Funktion innehaben, von den Studierenden aber funktional (um)gedeutet werden. Das Ausfüllen des Lerntagebuchs gehört ebenso dazu wie das Anwesend-Sein zur formal vereinbarten Seminarzeit an einer Universität, die keine Anwesenheitsverpflichtung hat.

Sie *vermindern Kontingenz*, reduzieren damit Handlungsalternativen durch das Handeln in der Gruppe bzw. Arbeiten an der Aufgabe, treffen als Paar Entscheidungen (Sozialdimension), legen ihre Fragstellung fest (Sachdimension), vereinbaren Orte sowie Zeiten des Zusammenarbeitens (Zeitdimension) und erarbeiten ein konkretes Material. Letzteres reduziert allein durch seine Vergegenständlichung von Material-Ideen (z.B. ein Brettspiel für Schüler/innen zu Luthers Lebensweg) in ein dingliches Arbeitsprodukt (z.B. ein Spielbrett bauen und mit Ausschmückungen sowie Aufgaben versehen) Entscheidungsmöglichkeiten.

In der Bewertung erleben die Studierenden die Komplexität dieses Werkstattseminars als heraus- bzw. überfordernd. Sie beurteilen das Werkstattlernen ähnlich einer „seltenen Speise“, die man aufgrund der Freiräume für Individualität und Selbstbestimmung durchaus schätzt, sich aber nicht immer leisten kann und will, weil sie mit viel Arbeit verbunden ist, weil man immer wieder aktiv dabei ist, selbst seinen Plan zu machen, gezwungen ist, Verantwortung zu übernehmen. Wie andere Studierende in anderen Werkstattformaten mit dieser Herausforderung umgehen, werden die weiteren Forschungen zeigen.

Literatur

- Abels, S. (2011): Lehrerinnen und Lehrer als „Reflective Practitioner“. Die Bedeutsamkeit von Reflexionskompetenz für einen demokratieförderlichen Naturwissenschaftsunterricht. Wiesbaden.
- Argyris, C. & Schön, D.A. (2008): Die lernende Organisation. Grundlagen, Methode, Praxis. 3. Auflage. Stuttgart.

- Bolland, A. (2011): Forschendes und biografisches Lernen. Das Modellprojekt Forschungswerkstatt in der Lehrerbildung. Bad Heilbrunn.
- Brenne, A. (2017): Die Ästhetische Werkstatt – ästhetisch-forschende Zugänge im Kunstunterricht. In: Kekeritz, M.; Graf, U.; Brenne, A.; Fiegert, M.; Gläser, E. & Kunze, I. (Hrsg.): Lernwerkstattarbeit als Prinzip. Möglichkeiten für Forschung und Lehre. Bad Heilbrunn, S. 58-66.
- Charmaz, K. (2006): *Constructing Grounded Theory. A Practical Guide through Qualitative Analysis*. Los Angeles.
- Coelen, H. & Müller-Naendrup, B. (Hrsg.) (2013): *Studieren in Lernwerkstätten. Potentiale und Herausforderungen für die Lehrerbildung*. Wiesbaden.
- Dewey, J. (2011): *Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik*. Herausgegeben von Jürgen Oelkers. 5. Auflage. Weinheim und Basel.
- Ernst, K. & Wedekind, H. (Hrsg.) (1993): *Lernwerkstätten in der Bundesrepublik Deutschland und Österreich. Eine Dokumentation*. Frankfurt am Main. (Beiträge zur Reform der Grundschule, 91).
- Franz, E.-K. (2012): *Lernwerkstätten an Hochschulen. Orte der gemeinsamen Qualifikation von Studierenden, pädagogischen Fachkräften des Elementarbereichs und Lehrkräften der Primarstufe*. Frankfurt am Main.
- Godau, M.; Tänzer, S.; Berger, M.; Mannhaupt, G. & Knigge, J. (eingereicht): *Implementation einer Lernwerkstatt in die Lehramtsausbildung*. In: Baar, R.; Feindt, A. & Trostmann, S. (Hrsg.): *Lernwerkstätten als pädagogisch-didaktischer Lern- und Erfahrungsraum. Potential und Herausforderung für Lehrerbildung und kindheitspädagogische Studiengänge*. Bad Heilbrunn.
- Hagstedt, H. (2016): *Lernen im Selbstversuch. Wie Studienwerkstätten sich über forschende Lerngelegenheiten definieren können*. In: Schude, S.; Bosse, D. & Klusmeyer, J. (Hrsg.): *Studienwerkstätten in der Lehrerbildung. Theoriebasierte Praxislernorte an der Hochschule*. Wiesbaden, S. 21-36.
- Heppekausen, J. (2013): *Beobachtung, Selbstbeobachtung und Reflexion in der Lernbegleitung*. In: Coelen, H. & Müller-Naendrup, B. (Hrsg.): *Studieren in Lernwerkstätten. Potentiale und Herausforderungen für die Lehrerbildung*. Wiesbaden, S. 109-126.
- Hildebrandt, E. & Weisshaupt, M. (2013): *Spielen in der Lernwerkstatt?* In: Coelen, H. & Müller-Naendrup, B. (Hrsg.): *Studieren in Lernwerkstätten. Potentiale und Herausforderungen für die Lehrerbildung*. Wiesbaden, S. 163-170.
- Jörissen, B. (2015): *Bildung der Dinge: Design und Subjektivation*. In: Jörissen, B. & Meyer, T. (Hrsg.): *Subjekt Medium Bildung*. Wiesbaden, S. 215-234.
- John, R. (2013): *Innovation als soziales Phänomen*. In: Rürup, M. & Bormann, I. (Hrsg.): *Innovationen im Bildungswesen. Analytische Zugänge und empirische Befunde*. Wiesbaden, S. 71-88.
- Juhl, A. (2014): *Pragmatic Inquiry. A Research Method for Knowledge Creation in Organisations*. In: Simon, G. & Chard, A. (Eds.): *Systemic Inquiry. Innovations in Reflexive Practice Research*. Farnhill, pp. 244-265.

- Kekeritz, M.; Graf, U.; Brenne, A.; Fiegert, M.; Gläser, E. & Kunze, I. (2017) (Hrsg.): Lernwerkstattarbeit als Prinzip. Möglichkeiten für Forschung und Lehre. Bad Heilbrunn.
- Lange, J. (2017): Schulische Materialität. Empirische Studien zur Bildungswirtschaft. Oldenburg.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991): Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. Cambridge.
- Mishra, P. & Koehler, M.J. (2006): Technological Pedagogical Content Knowledge. A New Framework for Teacher Knowledge. In: Teachers College Record, 108, 6, pp. 1017-1054.
- Müller-Naendrup, B. (2013): Lernwerkstätten als „Dritte Pädagogen“. Räumliche Botschaften von Lernwerkstätten an Hochschulen. In: Coelen, H. & Müller-Naendrup, B. (Hrsg.): Studieren in Lernwerkstätten. Potentiale und Herausforderungen für die Lehrerbildung. Wiesbaden, S. 193-206.
- Müller-Naendrup, B. (1997): Lernwerkstätten an Hochschulen. Ein Beitrag zur Reform der Primarstufenlehrausbildung. Frankfurt.
- Reitinger, J. (2016a): Selbstbestimmung, Unvorhersagbarkeit und Transparenz: Über die empirische Zugänglichkeit forschenden Lernens anhand des Criteria of Inquiry Learning Inventory (CILI). In: Schude, S. & Moegling, K. (Hrsg.): Transparenz im Unterricht und in der Schule. Teil 2. Immenhausen bei Kassel, S. 42-69.
- Reitinger, J. (2016b): Die Lern- bzw. Studienwerkstatt als Raum für selbstbestimmtes forschendes Lernen. In: Schude, S.; Bosse, D. & Klusmeyer, J. (Hrsg.): Studienwerkstätten in der Lehrerbildung. Theoriebasierte Praxislernorte an der Hochschule, Wiesbaden, S. 37-54.
- Röhl, T. (2013): Dinge des Wissens. Schulunterricht als sozio-materielle Praxis. Stuttgart.
- Schubert, E. (2003): Hochschul-Lernwerkstätten im Spannungsfeld von Wissenschaft, Praxis und Person. Bochum, Freiburg.
- Schude, S.; Bosse, D. & Klusmeyer, J. (Hrsg.) (2016): Studienwerkstätten in der Lehrerbildung. Theoriebasierte Praxislernorte an der Hochschule. Wiesbaden.
- Seel, M. (2003): Ästhetik des Erscheinens. Frankfurt am Main.
- Stieve, C. (2008): Von den Dingen lernen. Die Gegenstände unserer Kindheit. Paderborn.
- Verbund europäischer Lernwerkstätten e.V. (2009): Positionspapier des Verbundes europäischer Lernwerkstätten (VeLW) e.V. zu Qualitätsmerkmalen von Lernwerkstätten und Lernwerkstattarbeit. URL: http://www.ash-berlin.eu/fileadmin/user_upload/pdfs/Studienangebot/Lernwerkstatt/Lernwerkstatt_Positionspapier.pdf [15.04.2016].
- Weber, W. (2005): Innovation durch Injunktion. Warum man Innovationen nicht planen (lassen) kann. Göttingen.
- Wenger, E. (2015): Communities of Practice a Brief Introduction. URL: <http://wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice> [16.10.2017].
- Wildt, J. (2003): „The Shift from Teaching to Learning“ – Thesen zum Wandel der Lernkultur in modularisierten Studiengängen. In: Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen im Landtag NRW (Hrsg.): Unterwegs zu einem europäischen Bildungssystem. Reform von Studium und Lehre an den nordrhein-westfälischen Hochschulen im internationalen Kontext. Düsseldorf, S. 14-18.
- Zirfas, J. & Klepacki, L. (2013): Die Performativität der Dinge. Pädagogische Reflexionen über Bildung und Design. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 16, S. 43-57.