

Lernen und Studieren in Lernwerkstätten



Markus Peschel
Mareike Kelkel
(Hrsg.)

Fachlichkeit in Lernwerkstätten

Kind und Sache in Lernwerkstätten

Peschel / Kelkel
Fachlichkeit in Lernwerkstätten

Lernen und Studieren in Lernwerkstätten

Impulse für Theorie und Praxis

Herausgegeben von
Johannes Gunzenreiner, Barbara Müller-Naendrup,
Hartmut Wedekind, Markus Peschel
und Eva-Kristina Franz

Markus Peschel
Mareike Kelkel
(Hrsg.)

Fachlichkeit in Lernwerkstätten

Kind und Sache in Lernwerkstätten

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2018

k

Der vorliegende Band ist aus der 9. Internationalen Fachtagung der Hochschullernwerkstätten hervorgegangen, die im Februar 2016 an der Universität des Saarlandes unter dem Thema: „Zur Sache! Fachbezüge in didaktischen Lernwerkstätten“ stattfand.

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen. Für weitere Informationen siehe www.klinkhardt.de.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2018.k. © by Julius Klinkhardt.

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Coverfoto: CC0 Creative Commons/pixabay.de.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.

Printed in Germany 2018.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISBN 978-3-7815-2244-2

Vorwort der Reiheneditor

Die Anstrengungen der Universitäten und Pädagogischen Hochschulen nach einer professionellen Lehrerinnen- und Lehrerbildung, welche sich den aktuellen wie zukünftigen Herausforderungen und Anforderungen der Gesellschaft im gleichem Maße stellt, stehen heute einmal mehr unter dem Fokus der Mittelbindung in einem dynamischen und größtenteils äußerst herausfordernden Umfeld. Es erstaunt deshalb wenig, dass im Kontext des nationalen wie internationalen Diskurses über die Positionierung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung nebst der fachwissenschaftlichen und erziehungswissenschaftlichen Fokussierung zunehmend fachdidaktische wie unterrichtspraktische Akzentuierungen ins Zentrum des Interesses rücken. Ähnliches gilt selbstredend genauso für Hochschulen, welche Kindheitspädagoginnen und -pädagogen ausbilden.

Universitäten und Hochschulen sind einerseits gefordert, Wissensproduktion zu generieren, welche den internationalen Standards der Disziplinen entsprechen und damit folgerichtig dazu führen, dass Studierende mit Wissenschaftlern arbeiten, welche Wissenschaft erfahrbar und nachvollziehbar machen. Dies mit dem Ziel der professionellen Akzeptanz von Wissenschaft bei Studierenden. Dabei resultieren in besonderem Masse Erkenntnisse aus der nutzenorientierten Grundlagenforschung, welche im günstigen Fall wissenschaftliche Lösungen für praktische Problemstellungen bieten. Genau in diesem Punkt ortet sich ein Dilemma, da ein nicht unerhebliches Defizit an schul- und unterrichtsbezogener Forschung in den für die Ausbildung von Pädagoginnen und Pädagogen relevanten Grundwissenschaften festzustellen ist. Eine Möglichkeit, dieses Defizit zu mindern, liegt in der gezielten Förderung der fachdidaktischen Forschung und der damit verbundenen Initiative, den Dialog zwischen Forschung und Praxis zu intensivieren. «Wissen schafft Praxis» ist in diesem Sinn nicht als Slogan zu verstehen, sondern gezielt als Programm. Didaktik entsteht folglich immer aus Fachlichkeit, und fachdidaktisches Wissen und Kompetenzen zeigen sich durch ein intensives Durchdringen von Fachwissen und dessen Reduktion in didaktischen Zusammenhängen. In diesem Zusammenhang versteht sich Fachlichkeit auch als ein Zusammengehen von Wissen und Können in der engen Wechselwirkung von Fachwissen und Pädagogik. Besonders deutlich sichtbar werden solche Konzepte in den Arrangements der Lernwerkstätten, welche für sich den Anspruch erheben, unterschiedliche Zugänge zu diversen Lernsettings zu ermöglichen. Dabei entstehen diese Konzepte nicht beliebig, denn Lernwerkstätten leisten hier einen «fachlichen» Transport, ermöglichen gleichsam ein Lernumfeld, welches im Kontext des Studiums einen bedeutsamen Erfahrungsraum darstellt, der didaktisch wie pädagogisch ausgerichtet ist.

Lernwerkstätten bieten durch ihre speziellen Ausprägungen Raum, Erkenntnisse besonders auch für die (fach-)didaktischen Forschung zu generieren, andererseits werden sie aber auch durch diese beeinflusst.

Die 9. Internationale Fachtagung der Hochschullernwerkstätten im Februar 2016 stand unter dem Motto «Zur Sache! Fachbezüge in didaktischen Werkstätten». Der nun vorliegende vierte Band der Reihe «Lernen und Studieren in Lernwerkstätten» bildet die Vielfältigkeit der Beiträge und Präsentationen ab. Dabei soll nicht primär der wissenschaftliche Diskurs im Mittelpunkt stehen, viel eher laden die einzelnen Betrachtungen «Zur Sache!» ein, Fachwissen über unterschiedliche Praxis-Konzepte zu erweitern.

Wir wünschen spannende und interessante Einblicke und Diskussionen bei der Lektüre.

Das Herausgeberteam:

*Johannes Gunzenreiner, Barbara Müller-Neandrup, Eva Franz,
Hartmut Wedekind und Markus Peschel*

Inhalt

<i>Markus Peschel und Mareike Kelkel</i> „Zur Sache!“	9
<i>Mareike Kelkel und Markus Peschel</i> Fachlichkeit in Lernwerkstätten	15
<i>Corinna Schmude und Hartmut Wedekind</i> Von der Sache aus denken und pädagogisch handeln.....	35
<i>Sandra Tänzer und Elke Hohnstein</i> Das Lernen von Kindern in gemeinsamer Verantwortung begleiten	51
<i>Pascal Kihm, Jenny Diener und Markus Peschel</i> Kinder forschen – Wege zur (gemeinsamen) Erkenntnis	66
<i>Linda Balzer</i> Die Lernwerkstatt Religion Plural	85
<i>Eva-Kristina Franz, Helga Huber, Vera Schauf und Sibylle Schwab</i> „Wer war denn nun eigentlich böse? Die Römer oder die Germanen?“	96
<i>Anja Heinrich-Dönges, Holger Weitzel, Bernd Reinhoffner und Luitgard Manz</i> Forschend Sachunterricht studieren	109
<i>Laura Dörrenbächer, Isabella Hart und Franziska Perels</i> Konzeption einer überfachlichen Lernwerkstatt für Lehramtsstudierende zur Förderung des selbstregulierten Lernens	122
<i>Matthias Handschick, Lisa Stark, Eva Biard, Laura Delitala-Möller und Andreas Möller</i> Ästhetische Bildung im Spiegel von Lernwerkstattkonzepten: Überlegungen zu interdisziplinären und übertragbaren Formaten der Kulturvermittlung für heterogene Lerngruppen	138
<i>Sabrina Schude</i> Die Entwicklung der Kasseler Lernwerkstätten und das Projekt „Verzahnung der Studienwerkstätten“	152

<i>Katrin Kaufmann, Franz-Josef Scharfenberg und Andrea Möller</i> Universitäre Lehr-Lern-Labore als multifunktionale didaktische Lernwerkstätten	167
<i>Mark Weisshaupt, Elke Hildebrandt, Maria Hummel, Barbara Müller-Naendrup, Kathleen Panitz und Ralf Schneider</i> Perspektiven auf das Forschen in Lernwerkstätten	187
<i>Barbara Holub</i> Lernwerkstatt als Herausforderung, Angebot und Chance	213
<i>Ulrike Stadler-Altmann</i> EduSpaces – Räume für kooperativen Theorie-Praxis-Transfer	227
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	247

Markus Peschel und Mareike Kelkel

„Zur Sache!“

Zugegebenermaßen, der Titel „Zur Sache!“ sollte leicht provokativ sein, denn wenn gelernt wird, geht es immer um die Sache, um sachliche bzw. fachliche Dinge – auch in Lernwerkstätten. Die Betonung auf „die Sache“ als eine fachwissenschaftliche Auseinandersetzung auch in Lernwerkstätten resultiert aus den Diskussionen, die seit einigen Jahren z.B. innerhalb der Schülerlaborszene erfolgen und auch an die Lernwerkstätten herangetragen werden. Im Folgenden sollen einige dieser Entwicklungslinien aufgezeigt werden:

Die Tagung in Saarbrücken 2016 hat gezeigt, dass neue Ansätze der Verortung und eine Kategorisierung von Lernwerkstätten von externer Seite erwartet bzw. erwünscht werden, wenn Lernwerkstätten aus der bisherigen eher pädagogisch-praktisch orientierten Arbeit in ein universitäres Umfeld und damit in eine wissenschaftliche Auseinandersetzung geraten. Universitäre Forschung wird eben nicht nur aus pädagogisch oder didaktisch orientierten Disziplinen geführt, sondern erfolgt vornehmlich mit einem fachspezifischen Bezug, was die Auseinandersetzung mit FachwissenschaftlerInnen bzw. mit Schülerlaboren der eigenen Universität, die ebenfalls eine große Ausweitung in den letzten Jahren erfahren haben, erfordert.

Eine weitere Dynamik erhält die Diskussion über die grundlegende Konzeption von Lernwerkstätten und deren Verortung innerhalb verschiedener auf SchülerInnen und Lehrkräfte ausgerichteter Bildungsarbeit durch Initiativen wie die Qualitätsoffensive Lehrerbildung (BMBF) oder die Ausschreibung für die Zukunft des MINT-Lernens in Lehr-Lern-Laboren in Bezug auf Digitalisierung seitens der Deutschen Telekom Stiftung. Diese und andere Initiativen adressieren von externer Seite eine Debatte, die zwar auch in Lernwerkstätten geführt wurde, nun aber durch externe und forschungsbasierte Ausschreibungen neue Entwicklungen anstößt, die nicht mehr den Kern der Lernwerkstattarbeit im Fokus hat. Lernwerkstätten und Schülerlabore konkurrieren somit um finanzielle Förderungen und erfahren eine thematische Ausweitung über aktuelle Anforderungen – seien es z.B. digitale Medien oder Lernprozessforschung.

Schaut man sich die Ausschreibungen bzw. Förderungen an, so stellt man fest, dass die thematischen Ausrichtungen Veränderungen und Neuausrichtungen von Begriffen, Inhalten, Konzeptionen und daher auch des Lernwerkstattverständnisses erzeugen. So sind „Forschungswerkstätten“, „Competence Labs“, „Schü-

lerlaborwerkstätten“, „Digitale Lernlabore“ usw. entstanden und beeinflussen als Nutznießer diverser Förderprogramme auch die Verortung und Differenzierung von Schülerlaboren bzw. Lernwerkstätten.

Auch neue Verbünde an Universitäten oder Pädagogischen Hochschulen, die z.B. im Rahmen der Förderung der Qualitätsoffensive Lehrerbildung entstanden sind, verbinden an einigen Standorten Lernwerkstätten mit Schülerlaboren im Sinne einer gemeinsamen und curricularen Entwicklung oder Einbindung in der Lehrerbildung. Beispiele dafür finden sich auch in diesem Band.

Die Kategorisierung bisheriger Schülerlabore, die bislang dem Bereich MINT zuzuordnen sind und „eine Teilmenge der außerschulischer MINT-Lernorte“ darstellen (Haupt et al. 2013: 325), erweitern sich um Schülerlabore^G, die den Geisteswissenschaften zugerechnet werden und bislang eben nicht in der bisherigen Aufmerksamkeit von Lernort Labor lagen. Die Weiterentwicklung der Schülerlabore um über MINT-Bezüge hinaus beeinflusst unmittelbar die Verortung von Lernwerkstätten.

Lernwerkstätten in der Lehrerbildung forcieren zunehmend eine fachlich-inhaltliche Auseinandersetzung, da auch die Fachdidaktiken für z.B. die Grundschule zunehmend ausgebaut wurden, und sich damit die Fachkulturen auch an Grundschulen bzw. Lernwerkstätten in der GrundschullehrerInnenausbildung professionalisieren. Spezifische Fachlichkeit gab es bereits früher schon in Lernwerkstätten (z.B. im Bereich Schriftspracherwerb oder Mathematik), wurde aber zumeist überfachlich kombiniert und zu einer Grundschullernwerkstatt entwickelt (vgl. z.B. OASE-Siegen, GSZ-Weingarten). Die klare didaktische Verortung in einer Fachlichkeit und eine Verbreitung der Lernwerkstattidee an verschiedenen Fakultäten zeigt somit eine fachliche Ausdifferenzierung, die eben nicht der überfachlichen Idee entspricht und Kinderfragen eben fachspezifisch und nicht kindorientiert bearbeitet.

Verlieren Lernwerkstätten nicht an Charme und Kindorientierung, wenn sie sich neu definieren müssen? Sind es nur externe Debatten, die eben nicht notwendigerweise ein über Jahrzehnte tradiertes „Parallelfeld pädagogischer Arbeit“ berühren? Sollen sich Lernwerkstätten dem externen Druck einer Verortung, einer Forschung, einer Professionalisierung stellen oder genügt es, weiterhin gute, praxisnahe Arbeit in Lernwerkstätten zu leisten, mit der Idee, einen geschützten Raum für angehende PädagogInnen bereitzustellen? Kommen Lernwerkstätten nicht zwangsläufig in eine fachliche und forschungsorientierte Debatte, wenn sie an Universitäten und Hochschulen in die Lehrerbildung einbezogen werden? Und liegt hier nicht zuletzt eine große Chance, um curricular und praxisorientiert wirken zu können?

Die Beiträge in diesem Band zeigen, dass eine spezifische fachwissenschaftliche Auseinandersetzung in Lernwerkstätten nicht primäres Ziel der Arbeit ist. Viele Beiträge fokussieren Lernwerkstattarbeit oder pädagogische Interventionen und kommen dabei „zur Sache“. Dies zeichnet Lernwerkstätten eben gerade aus: Die Sache steht nicht für sich, sondern wird in einer pädagogisch-didaktischen Absicht behandelt. Die Auseinandersetzung mit einer Sache kann u.E. eben nicht nur aus einer Fachwissenschaft heraus erfolgen, auch wenn einige Studien (Lange et al. 2015, Kleickmann et al. 2017) Fachwissen als ausreichende Voraussetzung für didaktische Vermittlungen identifiziert haben. Diese Studien zeigen aber auch, dass fachdidaktisches Wissen – insbesondere im sensiblen Bereich der Übergänge, des Kindergartens, der Grundschule und der pädagogischen Begegnungsstätten – eine essentielle Kompetenz ist. Fachdidaktisches Wissen zur Vermittlung fachlicher „Sachen“ ist nicht nur effektiver als Fachwissen; Fachlichkeit ohne Berücksichtigung pädagogischer Konzepte, Kompetenzen und Herangehensweisen kann u.E. kontraproduktiv sein für einen sorgsam und individuellen Zugang „zur eigenen Sache“, also der aktiv-handelnden, forschenden, erschließenden, ordnenden Auseinandersetzung mit einer eigenen Idee, Frage oder einem subjektiv bedeutsamen Phänomen.

Die Sache erschließt sich Lernenden – besonders unter Berücksichtigung der persönlichen, subjektiven Komponente und des Lernens; aber auch eben mit Blick auf die fachlichen Ziele und unter Berücksichtigung von Präkonzepten, Anschlussfähigkeit und den grundlegenden Fachwissenskonzepten der jeweiligen Fachlichkeiten. Die Beiträge in diesem Band zeigen die verschiedenen Bezüge und Verortungen.

Mareike Kelkel und Markus Peschel fokussieren zu Beginn die Schwierigkeit der Entwicklung von fachlichen Grundlagen im Lehramt aufgrund der verschiedenen Ausbildungsgänge und entwickeln aus dem Verbund der Lernwerkstätten im Projekt SaLUt heraus einen praxisorientierten Zugang zur Sache über ein reflektierendes und fachdidaktisch orientiertes Praktikum an der Universität des Saarlandes. „Von der Sache aus denkend und pädagogisch handelnd die Welt zu erschließen“ ist Kern des Beitrags von *Corinna Schmude und Hartmut Wedekind*, die dies aus der Modellierung pädagogischer Interaktionen ableiten. Sie beziehen sich dabei auf die Ausbildung von ErzieherInnen an der Alice-Salomon-Hochschule in Berlin in der Auseinandersetzung zwischen Kind-Gegenstände/Räume-Lernbegleiter-Peers.

Wie die Sache aus der Sicht verschiedener Disziplinen (hier: Grund- und Förderchulausbildung) behandelt werden kann, greifen *Sandra Tänzer und Elke Hohnstein* in einem interdisziplinären Seminar auf. Sie verweisen die Studierenden auf die Sache (Gegenstand: Zeit), die aber von den Studierenden anders als intendiert interpretiert wird. Sie machten sich *nicht* die Sache zu eigen, sondern interpre-

tierten die neue Freiheit in der Lernwerkstatt mit der interdisziplinären Zusammenarbeit in Ihrem Sinne und fokussierten die interdisziplinäre und persönliche Auseinandersetzung.

Die These, dass Konzepte und Modelle sich gegenseitig beeinflussen und wie durch vorgegebene/verkürzte Modelle das Experimentieren beeinflusst werden kann, thematisieren *Pascal Kihm, Jenny Diener und Markus Peschel*. Sie entwickeln in der Auseinandersetzung mit verschiedenen Forscherkreisläufen ein eigenes Modell der experimentierenden Näherung von Kindern an die Sache, wobei es verschiedene Einstiege in den Kreislauf des Experimentierens gibt und einen Austritt mit der abschließenden Präsentation der Ergebnisse.

Linda Balzer zeigt die Neuentwicklung einer Lernwerkstatt mit Inhalten und Differenzierungen, gefördert seitens der Qualitätsoffensive Lehrerbildung (BMBF). Die im Projekt SaLUt und im Verbund der Lernwerkstätten organisierte „Lernwerkstatt Religion Plural“ zeigt, dass die Arbeit in Lernwerkstätten – bezogen auf die Sache – vielfältig in den Methoden sein kann.

Um Zusammenarbeit geht es im nächsten Beitrag von *Eva-Kristina Franz, Helga Huber, Vera Schauf und Sibylle Schwab*, die bezogen auf eine Sache mit einem Museum, einer seminaristischen Lernwerkstatt sowie einer Lernwerkstatt einer Hochschule kooperieren. Die daraus entstandenen sachlichen und didaktischen Ergebnisse sind Elemente weiterer musealer Arbeit.

Überfachliche Zusammenarbeit in Lernwerkstätten findet sich an vielen Orten. In Bezug auf die Neugestaltung des BA/MA-Lehramtsstudiums entwickeln *Anja Heinrich-Dönges, Holger Weitzel, Bernd Reinhoffer und Luitgard Manz* Ideen für die Implementierung des Lernwerkstatt Grundschulzentrums (GSZ) in das Studium für die Grundschule. Ausgangspunkt sind Schülervorstellungen, die in der GSZ aufgegriffen und forschend mit Studierenden bearbeitet werden.

Laura Dörrenbächer, Isabella Hart und Franziska Perels beschreiben die Konzeption einer Lernwerkstatt zur überfachlichen Förderung des selbstregulierten Lernens, die im Gesamtprojekt SaLUt Saarland entwickelt wurde. Dabei handelt es sich um eine virtuelle Lernwerkstatt, die den o.g. Begrifflichkeiten eine weitere „Spielart“ des Verständnisses von Lernwerkstatt hinzufügt. Hier geht es um selbstregulative Lernkontexte, die Studierende befähigen sollen, ihr eigenes Lernverhalten zu reflektieren bzw. zu optimieren und entsprechende fachbezogene Unterrichtsmaterialien zur Förderung des SRL bei SchülerInnen zu konzipieren.

Aus dem Bereich der Ästhetischen Bildung bzw. insbesondere aus der Kunst- und Musikpädagogik generiert sich der Beitrag von *Matthias Handschick, Lisa Stark, Eva Biard, Laura Delitala-Möller und Andreas Möller*. In ihrem Beitrag beschreiben sie das Potenzial offener Unterrichtsformate im Bereich der Ästhetischen Bildung und stellen auf dieser Basis einerseits drei verschiedene Lehrformate in einer kooperierenden Lernwerkstatt vor und benennen andererseits Schwierigkeiten, die die Erforschung offener Lernformate mit sich bringt.

Einen weiteren Verbund von siebzehn Studienwerkstätten beschreibt *Sabrina Schude* in ihrem Beitrag und erläutert die Entwicklungen an der Universität Kassel sowie die Bedeutung dieser Werkstätten für die Lehrerbildung. Unter Studienwerkstätten finden sich vielfältige Formate: Lernwerkstätten, Experimentierwerkstätten, Forschungsstellen und Labore, die wiederum verschiedene Fächer, Schulformen und -stufen adressieren.

Die Frage nach (Über-)Fachlichkeit und Kooperation wird auch in den Lehr-Lern-Laboren der Universität Trier und Bayreuth thematisiert. *Katrin Kaufmann, Franz-Josef Scharfenberg und Andrea Möller* entwickeln an den beiden Universitäten Konzepte zum forschenden Lernen im Wahlpflichtbereich der Fachdidaktik. Die Forschungsergebnisse, die mit Studierenden erarbeitet wurden, werden in diesem Artikel präsentiert, und Ableitungen für die Rolle des Beobachters getroffen. Verschiedene Sichtweisen auf Forschungsprozesse in Lernwerkstätten werden in dem Beitrag von *Mark Weißhaupt, Elke Hildebrandt, Maria Hummel, Barbara Müller-Naendrup, Kathleen Panitz und Ralf Schneider* aufgeworfen. Die Verwendung des Begriffs „Forschung“ sowie seiner Auslegung wird bezogen auf Kinder (spielend, explorierend, forschend) sowie Studierende als Lernbegleitung (forschend) thematisiert.

Der Band schließt mit zwei Beiträgen, in denen der Neuaufbau und die Ausrichtung von Lernwerkstätten beschrieben werden:

An der PH Wien wird zusätzlich zu vorhandenen fachdidaktischen Lernräumen eine Lernwerkstatt eingerichtet, deren Intention und Abgrenzung zu bisherigen Vermittlungs- bzw. Lernformen *Barbara Holub* skizziert.

Ulrike Stadler-Altmann erläutert das bildungswissenschaftliche Studium an der Universität Bozen sowie den Aufbau bzw. Ausbau der pädagogischen Werkstatt im Projekt EduSpaces im Rahmen eines kooperativen Theorie-Praxis-Transfers.

Einige Beiträge der Autoren dieses Bandes resultieren aus der Arbeit in Lernwerkstätten, die im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung vom BMBF gefördert wurden. Sie sind somit Teil einer lernwerkstattinternen sowie -externen Auseinandersetzung mit Prinzipien, Zielen, Vorstellungen und fachlichen Verortungen in der Vielfalt der Ausschreibung seitens des BMBF. Die zukünftige Förderlinie wird sich um Verstetigung aber auch um den Transfer in die weiteren Phasen der Lehrerbildung bemühen. Hier werden weitere Aspekte der Adressierung von Inhalten mit Bezug auf Grundschulen, Förderschulen und Sekundarstufen vorgenommen werden, die auch der Frage nach Lernwerkstätten in den verschiedenen Fachlichkeiten, Schulstufen, Schulformen und Phasen der Lehrerbildung nachgehen. Dieser Band kann ggf. einen Beitrag zur Sache liefern, der sich die verschiedenen Aktivitäten der Lernwerkstätten und Förderer stellen.

Wir wünschen vielfältige Erkenntnisse bei der Lektüre dieses Bandes

Mareike Kelkel und Markus Peschel

Fachlichkeit in Lernwerkstätten

Berücksichtigung von fachlichen Grundlagen beim pädagogischen Handeln in Lernwerkstätten als Chance der Erweiterung bisheriger Lernwerkstätten-Konzeptionen

In den bisherigen Publikationen der Reihe „Lernen und Studieren in Lernwerkstätten“ finden sich in der Auseinandersetzung über Hochschul-Lernwerkstätten immer wieder Themenbereiche, die pädagogische Näherungen in der Arbeit in Lernwerkstätten beschreiben, wie z.B. „Orte einer inklusiven Pädagogik“, „Lernwerkstattarbeit als hochschuldidaktisches Konzept“, Anbahnung „pädagogischer Handlungskompetenz“, „pädagogischer Interaktionsraum“, „pädagogischer Doppeldecker“ usw. Weiterhin werden Themen aufgegriffen, die die „Reflexion individueller Lehr-Lernprozesse“ oder „lernbiografische Haltestellen“ adressieren. Fachlichkeit bzw. fachwissenschaftliche Auseinandersetzungen in Bezug auf die Arbeit in Lernwerkstätten bzw. deren Konzepte finden sich hingegen eher selten. In der Einleitung des letzten Bandes wird dieser Aspekt ebenso aufgegriffen: Lernwerkstätten „spiegeln [...] eine Interdisziplinarität wider, wenn sie als Ort von Kommunikations- und Kooperationsprozessen zwischen Bildungs- und Fachwissenschaften sowie den Fachdidaktiken fungieren“ (Kekeritz et al. 2017: 10). In der begrifflichen Verortung grenzen z.B. Rumpf und Schöps Fachkabinette, die klar fachgebunden organisiert sind, von Lernwerkstätten ab, wo ihrer Meinung nach Fachkompetenz „nur zufällig vorhanden sein“ kann (Rumpf & Schöps 2013: 35). Insofern verwundert es nicht, dass Lernwerkstätten nicht selten mangelnde Fachlichkeit vorgeworfen wird, da Lernwerkstätten oft überfachlich ausgerichtet sind und fächerübergreifendes Arbeiten als eine grundlegende Form des Lernens verstehen.

Diese Form der „zufälligen Vermittlung“ von fachlichen Grundlagen in Lernwerkstätten, ob in Auseinandersetzung mit Phänomen der Alltagswelt oder über überfachliche Näherungen ist Element aktueller Auseinandersetzung im Verbund der Lernwerkstätten und im darin beteiligten Grundschullabor für Offenes Experimentieren (GOFEX). Dieser Beitrag geht der Frage nach, wie es um die Verortung von Fachlichkeit, Pädagogik und Didaktik in Lernwerkstätten steht: Wie kommen Studierende in den Lernwerkstätten „zur Sache“? Und welche Folgen ergeben sich daraus für Lernwerkstätten in der Lehrerbildung?

Fachlichkeit in der Lehrerbildung

In der Ausbildung von Lehramtsstudierenden steht die Fachlichkeit, je nach Ausbildungsgang, nicht so stark im Fokus wie im Vergleich zu einer fachbezogenen MA/Diplom Ausbildung. Vielmehr wird die fachliche Grundlegung eines Unterrichtsfaches ergänzt um die Bereiche Erziehungs-/Bildungswissenschaften und Didaktik (Grundschuldidaktik/Fachdidaktik) – mit dem Ziel, angehende Lehrkräfte auf den späteren Fachunterricht in der Schule in der entsprechenden Klassenstufe (Primarstufe, Sekundarstufe) vorzubereiten. Generell ist der fachliche Anteil in der Primarlehrerstudienausbildung geringer als in der Sekundarlehrerstudienausbildung (s. Abb. 1) zu Gunsten einer speziellen Stufen- und Fachdidaktik, insbesondere bzgl. des Anfangsunterrichts. So werden von den Lehrkräften zusätzlich beispielsweise diagnostische Werkzeuge verlangt, und sie erwerben didaktische Kompetenzen, die sie in der Schulpraxis befähigen sollen, Fachinhalte kompetent zu vermitteln.

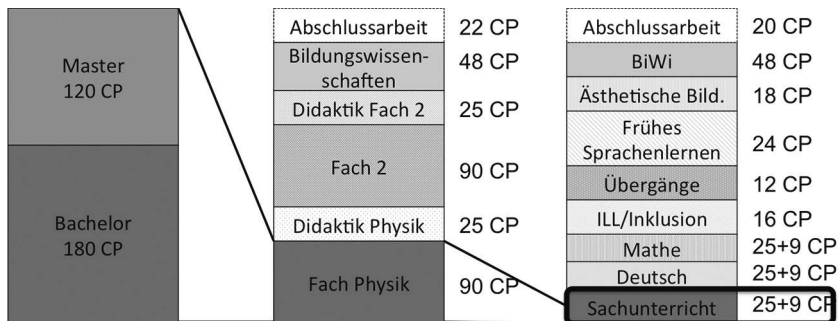


Abb. 1: ECTS-Verteilung nach Fachlichkeiten in Ausbildungsgängen MA/Diplom, Sekundar-, Primarlehrer

Diese zusätzlichen bildungswissenschaftlichen und didaktischen Inhalte im Lehramtsstudium gehen zwangsläufig einher mit einer Reduktion der Fachinhalte, da sich andernfalls die Studiendauer verlängern würde: In einem „klassischen“ Diplom oder BA/MA-Studium benötigen die Studierenden z.B. laut Empfehlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) 180 (BA) plus 120 ECTS im Masterstudiengang. Insgesamt werden somit 300 ECTS für ein Fach, z.B. Physik erworben.¹ In den Lehramtsstudiengängen (Sek. 2) werden zusätzlich zu den fachwissenschaftlichen Inhalten auch Fachdidaktik des Faches, Bildungswissenschaften sowie ein weiteres Fach zzgl. Fachdidaktik studiert. Für einen Sek-Lehramtsstudiengang bedeutet dies beispielsweise, dass (nur) 90 ECTS für Fachinhalte zzgl. ca. 25-30 ECTS Fachdidaktik erbracht werden müssen – das sind weniger als

1 Aspekte wie Hauptfach/Nebenfach oder Anteile im Studium Generale etc. werden in dieser Argumentation vernachlässigt.

ein Drittel der gesamten Studienleistung. Bei einem Lehramtsstudiengang Sek. 1 reduziert sich der fachliche Anteil zugunsten des Fachdidaktikstudiums i.d.R. weiter.

Im Lehramtsstudiengang Primarstufe (LP) an der Universität des Saarlandes (UdS) sind die Fachinhalte deutlich geringer: Pro Studien- bzw. Schulfach (Mathematik, Deutsch, Sachunterricht) werden 25 ECTS (zzgl. Schulpraktikum) absolviert. Diese 25 ECTS umfassen jedoch fachwissenschaftliche *und* fachdidaktische Anteile.² Speziell auf den Sachunterricht bezogen ist es schwierig, z.B. den physikalischen Fachinhalt genau anzugeben, da sich in diesem „Querschnittsfach“ verschiedene Bezugsfächer mit ihren jeweiligen fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Anteilen wiederfinden (vgl. GDSU 2013) und die fachliche Ausbildung entsprechend grob in natur- und geisteswissenschaftliche Anteile aufgeteilt wird. Die Didaktik des Sachunterrichts an der UdS fokussiert dabei bewusst den physikalisch-technischen Bereich und erhofft sich dadurch eine Stärkung des naturwissenschaftlich-orientierten Sachunterrichts. Wie sich die 25 ECTS innerhalb des Sachunterrichts im LP auf die einzelnen Module verteilen, zeigt Tabelle 1: Auf die Vermittlung von Fachwissen der Naturwissenschaften entfallen gerade einmal vier ECTS (von insgesamt 240 ECTS), was neben Physik auch Biologie, Chemie und Technik beinhaltet, so dass sich rechnerisch die Größenordnung von 1 ECTS an fachbezogenem Fachwissen ergibt.

Tab. 1: Überblick über die Module des Sachunterrichts (SU) und die jeweiligen ECTS im Studiengang Lehramt Primarstufe (LP) an der UdS. Der fachwissenschaftliche Anteil der naturwissenschaftlichen Perspektive (beinhaltet chemische, biologische, technische und physikalische Themenbereiche) ist fett markiert.

Modul 5: Schulpraktikum: 9 ECTS	
Modul 3: Experimentieren im SU (GOFEX 1+2): 8 ECTS	Modul 4: Themenbereiche des SU (1+2): 6 ECTS
Modul 2a: Einführung in die Naturwissenschaften/Technik: 4 ECTS	Modul 2b: Einführung in die Gesellschaftswissenschaften: 3 ECTS
Modul 1: Einführung in die Didaktik des SU: 4 ECTS	

2 Der Studiengang ist so aufgebaut, dass die Studierenden alle Studienfächer der Primarstufe (Mathematik, Deutsch und Sachunterricht) studieren müssen. Zusätzlich müssen 48 ECTS im Bereich der Bildungswissenschaften sowie Lehrveranstaltungen in den Bereichen Frühes Fremdsprachenlernen Französisch und die Wahlpflichtbereiche Ästhetische Bildung, Übergänge und Individuelle Lehr-Lern-Situation/Inklusion belegt werden.

Fachlichkeit vs. Fachdidaktik – Das Grundschullabor für Offenes Experimentieren

Das Grundschullabor für Offenes Experimentieren (GOFEX) an der Universität des Saarlandes ist seit Einführung des Studienganges Lehramt für Primarstufe curricular verankert (s.u.): Inhaltlich orientieren sich die beiden Seminare zum GOFEX an physikalisch-technischen Themen, die in der Vorlesung „Einführung in die Naturwissenschaften“ fachlich grundgelegt wurden. Die GOFEX-Seminare vermitteln jedoch nicht in erster Linie fachliche Inhalte, vielmehr steht das (Offene) Experimentieren im Vordergrund. Die Studierenden sollen sensibilisiert werden, wie durch die eigenständige, handelnde Auseinandersetzung mit einer Sache unter Beachtung wissenschaftlicher Arbeitsweisen (z.B. systematische Variablenveränderung) Erkenntnisse selbst konstruiert werden können und zu anwendbarem Handlungswissen führen. Sie lernen in den Seminaren aber auch, wie wichtig das Beobachten und der Austausch über die Beobachtungen für einen (gemeinsamen) Erkenntnisprozess sind, und welche Möglichkeiten sich durch offenere Fragestellungen für individuelle Lernzugänge und -wege eröffnen. Nicht selten geraten Studierende in den Seminaren in Konflikte, wenn die eigenen Beobachtungen (schulisch erworbenem) Wissen widersprechen.³ Durch die aktive, experimentelle Auseinandersetzung mit verschiedenen selbst gewählten Themen/Phänomenen lernen sie – so die Intention – im GOFEX „ganz nebenbei“ physikalische Hintergründe und Gesetzmäßigkeiten. Die Studierenden erfahren somit durch selbständiges Experimentieren und eigene Beobachtungen einerseits, dass ihr bisheriges Fachwissen nicht immer korrekt oder endgültig ist und andererseits, dass man für die Vermittlung von Themen eine fachliche Grundlegung benötigt.

Durch diese Einsicht können kognitive Konflikte Änderungen der Beliefs von Studierenden bzw. eine konzeptuelle Weiterentwicklung bewirken (vgl. Möller & Steffensky 2010, Vali Zadeh & Peschel 2018): 1.) Eigene Beobachtungen, Kommunikation und Reflexion sind für die Erlangung von Fachwissen bedeutend und 2.) Über eigenes Experimentieren zu lernen ist nachhaltiger als eine fachliche (verfrühte) Erkenntnissicherung durch z.B. die Lehrperson oder Schulbücher. In diesem Sinne drückt sich auch Hagstedt aus: „Verstehen lässt sich nicht ex cathedra vermitteln. [...] Das eigene Such-Erleben, die Möglichkeit einzuwurzeln, ‚sich in ein Phänomen und seinen Fragehorizont hinein zu leben‘, wie Buck formuliert, wird mit einem Evidenzerlebnis belohnt.“ (Hagstedt 2014: 134).

3 Wenn beispielsweise Wasser als Medium zwischen zwei Elektroden nicht zum Leuchten einer Glühlampe führt, obwohl Wasser als elektrischer Leiter angenommen wurde, werden die Studierenden zum Weiterforschen angeregt, bis sie schließlich (hoffentlich selbständig) entdecken, dass nicht das Wasser an sich, sondern darin gelöste Elektrolyte für die Leitfähigkeit von Wasser verantwortlich sind.

Lernwerkstätten in der Lehrerausbildung

Anders als Schülerlabore verorten sich Lernwerkstätten vielfältig und mit einer anderen Historie: Es gibt Lernwerkstätten, deren inhaltliche Schwerpunkte auf geisteswissenschaftlichen, sprachlichen oder theologischen Themenbereichen liegen (siehe die verschiedenen Beiträge in diesem Band). Einige Lernwerkstätten sind nicht auf ein bestimmtes Fach ausgerichtet, sondern „überfachlich“ ausgelegt (z.B. Lernwerkstatt Inklusion (Heidelberg) oder OASE (Siegen) uvm.), viele orientieren sich nicht zwingend an Lehrplänen oder Lehramtscurricula usw. Nach Haupt et al. (2013) handelt es sich bei Schülerlaboren per Definition um außerschulische MINT-Lernorte (erst allmählich werden auch geisteswissenschaftliche Schülerlabore als solche in die Nomenklatur des Lernort Labor e.V. aufgenommen (Schülerlabor^C)).

Gemein ist allen Lernwerkstätten, dass sie die Adressaten der Lehr-Lern-Szenarien stärker fokussieren und den Lernenden die Freiheit lassen, ihren eigenen Fragen und Interessen nachzugehen (vgl. VeLW 2009). Lernwerkstattarbeit zeichnet sich dadurch aus, dass sich in erster Linie am lernenden Individuum orientiert wird: Jedem/r Lernenden werden auf Basis persönlicher Lernausgangslagen, -motive, -erfahrungen und subjektiven Interessen individuelle Lernzugänge und eigene Lernwege ermöglicht (vgl. Wedekind 2006, Reich 2008). Dabei sind Umwege im Lernweg explizit erlaubt oder gar erwünscht, weil sie zu einer kritischen Reflexion des eigenen Handelns anregen können (vgl. Wedekind 2007, Hagstedt 2014). So hat das Positionspapier des Verbunds europäischer Lernwerkstätten (VeLW 2009) Qualitätsmerkmale von Lernwerkstattarbeit zusammengestellt, die sich auf die Rolle der Lernenden beziehen:

1. fragen lernen,
2. selbständiges und selbstverantwortliches Arbeiten,
3. individuelles und gemeinsames Lernen und
4. Reflexion und Dokumentation des eigenen Lernprozesses.

Insgesamt werden die Lernenden zu aktiven Gestaltern ihres eigenen Lernprozesses (vgl. Reich 2008), die frei tätig sind und entdeckend lernen.

Kommunikativer Austausch und gegenseitige Beratung sind wesentliche Merkmale des Lernprozesses, wobei der Anteil an individuellem und gemeinsamen Lernphasen selbst bestimmt werden darf (vgl. VeLW 2009). Hervorzuheben ist, dass „alle am Prozess Beteiligten als relevante Personen wertschätzend miteinbezogen werden“ (Schmude 2016: 28), was bedeutet, dass „jeder einzelne Lernende [wird] als Subjekt wahrgenommen und respektiert“ (VeLW 2009) wird und sich entsprechend seiner Kenntnisse und Fähigkeiten individuell einbringen kann. So ergibt sich ein Von- und Miteinanderlernen, das gerade von der Verschiedenheit der Lernenden und deren Vorkenntnisse profitiert (vgl. Schmude 2016).

Für Lehramtsstudierende eröffnet eine Lernwerkstatt an ihrer Hochschule zudem die Gelegenheit, nicht nur authentische Erfahrungen der eigenen Lernerrolle zu sammeln und „[...] Lernwerkstatt als Ort der Selbstorganisation und Selbstreflexion der eigenen Lernprozesse zu erleben“ (Hagstedt 2014: 125). Gleichzeitig können Lehramtsstudierende sich auch als Lehrende erfahren, indem sie im Umgang mit SchülerInnen in der Lernwerkstatt ihre neue Rolle als Lernbegleitung praktisch erproben und reflektieren (vgl. VeLW 2009). Gerade der (Selbst-)Reflexion kommt als „Kernelement pädagogischer Professionalisierung“ eine besondere Bedeutung zu (vgl. Heppekausen 2013: 110ff). So werden in der Lernwerkstatt gleichzeitig „Lernende zu Lehrenden und Lehrende zu Lernenden“ (Schmude 2016: 29). Nach Wedekind (2013: 23) ermöglichen Hochschullernwerkstätten eine „reflexive theoriegeleitete und -begleitete Praxis [...], die auf einer empirischen Grundlage zu einer nachhaltigen Theorie-Praxisverzahnung beitragen [...]“. Den Argumenten bzgl. der veränderten Lerner- und Lehrerrolle sowie in Bezug auf die Selbstreflexionen in einem besonderen pädagogischen Betätigungsfeld folgend können Hochschullernwerkstätten in der LehrerInnenausbildung zwei wichtige Funktionen zugeschrieben werden:

1. Sie gewährleisten eine kompetente Vorbereitung angehender Lehrkräfte auf den Umgang mit Heterogenität und Individualisierung im Unterricht
2. Sie ermöglichen eine praxisnahe Ausbildung von Studierenden, über die Schulpraktika hinaus

Obwohl sich beide Aspekte in erster Linie auf den pädagogisch-didaktischen Bereich der Lehrerprofessionalisierung beziehen, spielt die Förderung fachwissenschaftlicher Kompetenzen dennoch eine Rolle, wenn es um die Vermittlung entsprechender Fachinhalte geht. Wie deutlich die fachwissenschaftlichen Inhalte in einer Lernwerkstatt berücksichtigt werden und wie dies in Bezug auf die späteren Schulfächer vermittelt wird, ist entsprechend abhängig von der konzeptionellen und inhaltlichen Ausrichtung sowie der fachcurricularen Einbindung der Lernwerkstatt in die Ausbildung.

Verbund der Lernwerkstätten – SaLUt

Mit dem Ziel der Stärkung der Lernwerkstatteinbindung in die Ausbildung von Lehrkräften (aller Schulstufen) haben sich die drei lehrerbildenden Hochschulen des Saarlandes – Universität des Saarlandes (UdS), Hochschule für Musik (HfM) und Hochschule für Bildende Künste (HBKsaar) – im Verbundprojekt SaLUt⁴

⁴ SaLUt steht für: Optimierung der saarländischen LehrerInnenausbildung im Hinblick auf den Umgang mit Heterogenität und Individualisierung im Unterricht.

der Qualitätsoffensive Lehrerbildung zusammengeschlossen und 2016 den Verbund der Lernwerkstätten (VdL) ins Leben gerufen (vgl. Abb. 2). Der Verbund koordiniert die Arbeit der zehn fachlich und konzeptionell unterschiedlich ausgerichteten Lernwerkstätten der Lehrerbildung und verfolgt das Ziel, die Lehramtsausbildung im Saarland konzeptionell zu verbinden und die Ausbildung zu optimieren:

Durch die Erhöhung des Praxisbezuges (durch Lernwerkstätten) und eine bessere Vorbereitung der Studierenden auf den Umgang mit Heterogenität und Individualisierung im Unterricht sollen die Studierenden in den einzelnen (fachlich ausgerichteten) Lernwerkstätten auf ihre zukünftige LehrerInnenlaufbahn vorbereitet werden.

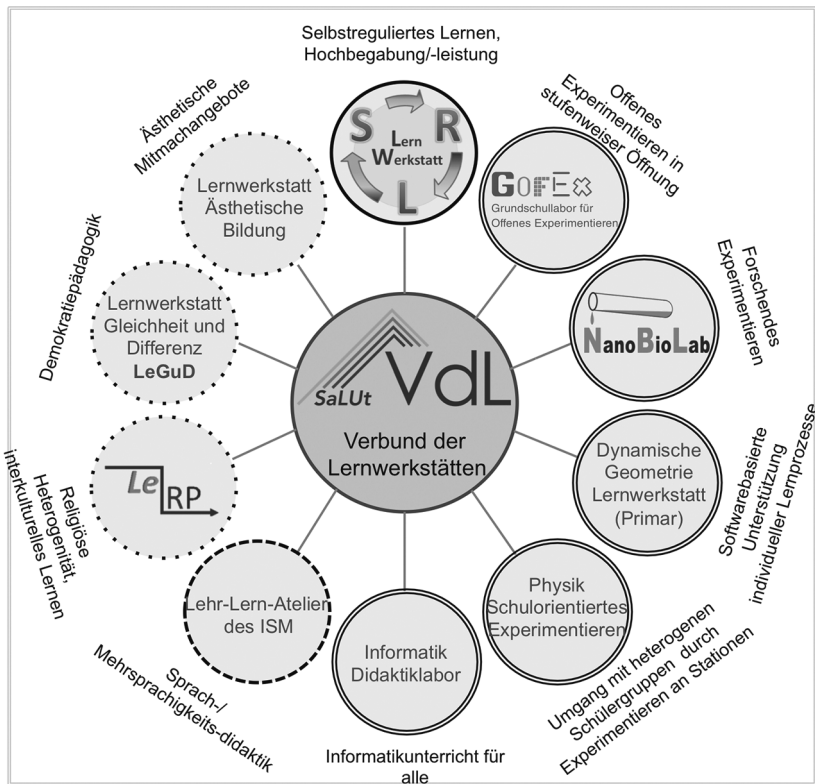


Abb. 2: Übersicht über den Verbund der Lernwerkstätten (VdL), 2016 im Rahmen des Verbundprojektes *SaLUt* der Qualitätsoffensive Lehrerbildung gegründet. Der VdL setzt sich aus zehn Lernwerkstätten der UdS, der HfM Saar und der HBKsaar zusammen, die den vier inhaltlichen Clustern *Bildungswissenschaften*, *MINT*, *Sprachen* und *Mehrsprachigkeit* sowie *Ästhetische Bildung/Werteerziehung* zuzuordnen sind.

Die Gründung des VdL erlaubt eine praxisnahe Ausbildung über die Schulpraktika hinaus⁵, in einem schulähnlichen, komplexitätsreduzierten und mehr oder minder geschützten und sanktionsfreien Umfeld der Lernwerkstätten (vgl. Wedekind & Schmude 2017: 186). Dazu wurden in den zehn Lernwerkstätten des VdL (siehe Abb. 2) entsprechende Lehrveranstaltungen neu- bzw. weiterentwickelt, die Konzeptionen mit Studierenden erprobt, evaluiert⁶ und in die Curricula der jeweiligen Lehramtsstudiengänge implementiert. Je nach Ausrichtung der Lernwerkstätten stehen fachspezifische oder fachübergreifende Aspekte von Heterogenität und Individualisierung im Vordergrund, z.B.: Mehrsprachigkeit, Differenzierung von Schülerexperimenten, Offenes Experimentieren, Demokratiepädagogik, religiöse Heterogenität, oder Hochbegabung. Eine Erhöhung des Praxisbezuges in den Lehramtsstudiengängen gelingt in den Lernwerkstätten dadurch, dass Studierende einerseits in die Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Lehrmaterialien/Lernumgebungen aktiv eingebunden werden und andererseits die Möglichkeit erhalten, sich selbst als Lernbegleitung zu erfahren und die Lernwerkstattarbeit zu reflektieren.

Darüber hinaus erhalten Sie die Möglichkeit, selbst aktiv zu werden und in die Lerner-Rolle zu schlüpfen: in den MINT-Lernwerkstätten experimentieren sie selbständig und entwickeln differenzierte Schülerexperimente für heterogene Schülergruppen, während sie sich in der Lernwerkstatt Religion Plural durch Rollenspiele und (Experten-)Diskussionen in andere Religionen hineinversetzen. In der Lernwerkstatt Gleichheit und Differenz können Studierende u.a. an Klassenräten in Schulen teilnehmen und sich so ein Bild von demokratischen Systemen in der Schulpraxis machen.

Beispiel: Das Grundschullabor für Offenes Experimentieren (GOFEX) als Bestandteil der LehrerInnenbildung

Das Grundschullabor für Offenes Experimentieren (GOFEX) wurde 2013 an der UdS aufgebaut und ist seit 2014 für SchülerInnen geöffnet. Es ist Mitglied im SaarLab sowie im VdL und steht konzeptionell an der Schnittstelle zwischen Schülerlabor und Lernwerkstatt bzw. erweitert Teile der jeweiligen Konzeptionen zu einem eigenen GOFEX-Konzept. Zum besseren Verständnis wird nachfolgend kurz auf die jeweiligen Begriffe „Schülerlabor (SL)“ und „Lernwerkstatt(arbeit)“ eingegangen, bevor das GOFEX-Konzept erläutert wird.

5 Bisher haben Lehramtsstudierende im Saarland während ihres Studiums neben einem Orientierungspraktikum zwei vierwöchige schulische Blockpraktika (je 9 ECTS) und ein semesterbegleitendes Schulpraktikum (9 ECTS) absolviert.

6 Die Evaluation erfolgte in Kooperation mit den Bildungswissenschaften, die im VdL durch eine (virtuelle) Lernwerkstatt zum selbstregulierten Lernen vertreten sind (vgl. Dörrenbächer & Perels in diesem Band).

Haupt et al. haben 2013 im Auftrag von Lernort Labor e.V., dem Bundesverband der Schülerlabore, Voraussetzungen definiert, welche erfüllt sein müssen, um sich Schülerlabor nennen zu dürfen: „Schülerlabore sind eine Teilmenge der außerschulischen MINT-Lernorte“ (Haupt et al. 2013: 325), in denen SchülerInnen eigenständig experimentieren. „*Forschendes Lernen* bzw. *Forschendes Experimentieren* [...] ist [dabei] das bevorzugte didaktische Konzept in Schülerlaboren“ (ebd.). „Das selbständige Experimentieren wird durch eine personelle Betreuung geleitet und reflektiert.“ (ebd.: 326). Das Leitbild ist die Förderung des Interesses an und Verständnisses für Naturwissenschaften. Darüber hinaus müssen technische Voraussetzungen erfüllt sein: Einerseits muss ein genügend großer Raum außerhalb des Schulstandortes zur Verfügung stehen, der „gemäß der jeweiligen fachlichen Ausrichtung“ (ebd.) eingerichtet ist und an mindestens 20 Tagen im Jahr als SL betrieben wird.

Gleichzeitig wurde von Haupt et al. (2013) eine Klassifizierung verschiedener SL-Typen in sechs Kategorien/Betriebsmodi vorgenommen. Laut dieser Klassifizierung lässt sich das GOFEX zwei Kategorien zuordnen:

1. Klassisches SL (Schülerlabor^K): Es finden Besuche ganzer Klassen zu einem Thema mit Lehrplanbezug statt und
2. Lehr-Lern-Labor (Schülerlabor^L): Das SL ist in die Fachdidaktik-Ausbildung der Lehramtsstudierenden integriert (vgl. ebd.: 327).

Da beide Betriebsmodi in der Lehrerausbildung häufig nicht trennbar sind, entspricht das GOFEX einer Kombination: *Schülerlabor^{KL}*. Als solches bietet es SchülerInnen die Möglichkeit, zu naturwissenschaftlich-technischen Themen eigenständig zu experimentieren. Zudem ist das GOFEX Teil der Sachunterrichtsausbildung (und -fortbildung) von Grundschullehrkräften und fester Bestandteil des Curriculums an der UdS.

Wenn man den GOFEX-Raum betrachtet, erfüllt dieser die Qualitätsmerkmale einer Lernwerkstatt, wie sie 2009 von VeLW beschrieben wurden: er bietet „Gelegenheiten zur Kommunikation und zum individuellen Rückzug“, er ist multifunktional angelegt und stellt vielfältige Materialien (zum Experimentieren, zur Recherche und Präsentation) bereit, die inspirieren sollen und die Bearbeitung der verschiedensten Themen auf individuelle Weise ermöglichen (vgl. Peschel & Struzyna 2010; Peschel & Carell 2010).

Hinzu kommt im GOFEX ein – im Vergleich zu Schülerlaboren stärkerer – Öffnungsgedanke. In Einklang mit den Prinzipien von Lernwerkstattarbeit (vgl. VeLW 2009) „steht dabei der eigene experimentelle Zugang von Lehrenden und Schülern [im Mittelpunkt], bei dem sie verschiedene Möglichkeiten und Variationen naturwissenschaftlicher Erkenntniswege kennen- und nutzenlernen“ (Peschel 2009: 3). Im Gegensatz zu Schülerlaboren bilden im GOFEX Studierende und Lehrkräfte die Hautzielgruppe, als Multiplikatoren des Offenen Experimentierens

mit SchülerInnen. Das GOFEX „versteht sich [...] als Ort der Öffnung von Lernwegen, wo die Kinder Erkenntnisse auf verschiedenen Wegen, in einem kommunikativen Prozess mit reduzierter Unterstützung seitens der Lehrenden generieren und nicht nur Wissen erwerben, sondern vor allem methodische Kompetenzen entwickeln.“ (Peschel 2016). Dieses gilt für Kinder und Studierende/Lehrkräfte gleichermaßen: Sie erlangen im GOFEX durch eigenes Explorieren und (Offenes) Experimentieren mit einer freien Auswahl von nutzbaren Materialien, durch genaues Beobachten und den gemeinsamen Austausch während des Experimentierens sowie in gemeinsamen Reflexionsrunden Erkenntnisse und methodische Kompetenzen. Studierende erfahren, was eine Öffnung des Experimentierens bedeutet und welche Schwierigkeiten sowie Potenziale dies mit sich bringt. Sie lernen, welchen Einfluss die Lehrperson bewusst oder unbewusst durch die Art der Aufgabenstellung, das bereitgestellte Material oder durch Interaktion mit Kindern ausübt, und sie lernen, sich in der Rolle als LernbegleiterIn bewusst zurück zu nehmen sowie ihr didaktisches Handeln zu reflektieren.

Im GOFEX findet somit Lernwerkstattarbeit statt⁷, indem die Lernenden – seien es Kinder beim Experimentieren, Studierende in der Ausbildung oder Lehrkräfte in Weiterbildung – sukzessive an Öffnungsformate beim Experimentieren herangeführt werden und mehr und mehr zum aktiven Konstrukteur ihrer eigenen individuellen Lernprozesse werden.⁸

Damit liegt der Schwerpunkt im GOFEX auf der Vermittlung (fach-)didaktischer Kompetenzen. Das didaktische GOFEX-Konzept beruht auf fünf Öffnungsmodulen, die eine schrittweise Öffnung beinhalten, ähnlich wie sie Falko Peschel für die Grundschulpädagogik beschrieben hat (Peschel, F. 2012): In Modul 1 des GOFEX, der ersten Öffnungsebene in Bezug auf Offenes Experimentieren, liegt lediglich eine organisatorische Öffnung vor, die eine freie Wahl der Aufgaben sowie freie Zeit- und Gruppeneinteilung ermöglicht. In Modul 2 kommt zur organisatorischen Öffnung eine methodische Öffnung hinzu, die verschiedene Lösungswege erlaubt. Nach und nach erfolgt dann in den höheren Modulen 3 bis 5 eine stärkere inhaltliche Öffnung verbunden mit einer höheren methodischen Öffnung, wodurch „sukzessive die freien Handlungsmöglichkeiten der Lernenden [erweitert werden] und [...] immer weniger die Lerninhalte und Lernwege vor[gegeben werden]“ (Peschel 2009: 7).

Während die Kinder im GOFEX meist auf Modulebene 1 (organisatorische Öffnung) oder im Modul 2 (organisatorische und methodische Öffnung) experimentieren und je nach Gruppe eine mehr oder weniger starke methodische und inhalt-

⁷ Vgl. auch das Vorgehen mittels verschiedener Forscherkreismodelle bei Kihm & Peschel in diesem Band.

⁸ Die Lernprozesse beziehen sich bei Kindern auf ein sachunterrichtliches Thema im GOFEX, bei Studierenden und Lehrkräften in erster Linie auf ihre Handlungskompetenzen und Professionalisierung.

liche Öffnung (z.B. Nachgehen eigener Fragen) erfolgt, sollen die Studierenden in den zwei aufeinander aufbauenden Seminaren (GOFEX 1 und 2) die stufenweise Öffnung nachvollziehen: Sie experimentieren eigenständig, erst angeleitet, dann nach und nach offener und reflektieren ihre Erkenntnisse und Erfahrungen gemeinsam. Die Prüfungsleistung besteht in der Entwicklung einer eigenen (experimentellen) Lernumgebung unter Berücksichtigung der Öffnungsmodule, der Kriterien guter Aufgaben (vgl. Peschel 2012/2016) sowie unter Aspekten der Vielperspektivität des Sachunterrichts.

Erweiterung: Das GOFEX-Projektpraktikum im VdL

Um einen zusätzlichen Praxisbezug in der Ausbildung zu ermöglichen, wurde mit dem GOFEX-Projektpraktikum (GOFEX_PP) ein neues Praxisformat entwickelt, das den Studierenden erlaubt, weitere bzw. vertiefte Handlungskompetenzen als Lernbegleitung zu erlangen⁹: Jede/r Studierende begleitet und betreut SchülerInnen beim Experimentieren im GOFEX oder an Kooperationsschulen. Die Gelegenheiten können die Studierenden nutzen, um ihre zuvor in einem GOFEX-Seminar entwickelten Lernumgebungen/-materialien in einer Realsituation mit SchülerInnen einzusetzen und anhand der Erfahrungen zu optimieren. Die jeweilige Fachlichkeit (bezogen auf das gewählte Thema der entwickelten/erprobten Lernumgebung) soll individuell angeeignet werden, z.B. durch Recherche entsprechender Fachliteratur aber eben auch, wie oben exemplarisch dargestellt, durch die eigene experimentelle Beschäftigung mit einem bestimmten Thema.

Daneben ermöglichen ihnen diese Praxiseinheiten, eine Beobachterrolle einzunehmen, um beispielsweise Interaktionen zwischen SchülerInnen oder zwischen der Lehrperson und SchülerInnen wahrzunehmen und zu reflektieren/analysieren.

Ein Beispiel aus dem GOFEX_PP: Bei einem Experiment zum Thema „Elektrische Energie“ wurde ein Stück Essiggurke auf Alufolie gelegt und mit einer Cent-Münze bedeckt. Nach der Verbindung beider Metalle (Elektroden) mit einem Kopfhörerkabel

⁹ Das GOFEX_PP kann mit unterschiedlichen ECTS belegt werden, wobei die Studierenden bezogen auf die Prüfungsleistung frei wählen, wie viel Zeit und Arbeit sie jeweils investieren wollen. Acht Termine (jeweils 3,5 Std. im GOFEX bzw. eine Doppelstunde an Schulen) sind verpflichtender Bestandteil des Praktikums. Das „kleine“ Projektpraktikum (insgesamt 4 ECTS) beinhaltet eine kurze schriftliche Reflexion z.B. zur eigenen Lernbegleiter-Rolle, beim mittleren Projektpraktikum (insgesamt 6 ECTS) wird eine vorhandene (zuvor eigenständig entwickelte oder bereitgestellte) Lernumgebung praktisch erprobt, reflektiert und überarbeitet und beim „großen“ Projektpraktikum (8 ECTS insgesamt) wird entweder eine neue Lernumgebung entwickelt und erprobt oder ein kleines Forschungsthema bearbeitet. So wird den Studierenden eine passende Gestaltung ihres Ausbildungscurriculums ermöglicht. Die Variation des Praxisanteils zzgl. zum Begleitseminar und erfordert ggf. eine vertiefte, forschende und wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Praxiserfahrungen.