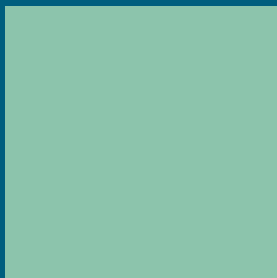


Räume der
Lehrerinnen- und
Lehrerbildung



journal für lehrerInnenbildung

j | l | b
no. 1
2025

journal für lehrerInnenbildung
jib

journal für lehrerInnenbildung

jlb

Herausgeber*innen

Prof. Dr. Evi Agostini, Universität Wien
Prof. Dr. Caroline Bühler, Pädagogische Hochschule Bern
Prof. Dr. Eveline Christof, Universität für Musik und darstellende Kunst Wien
Prof. Dr. Bernhard Hauser (geschäftsführender Herausgeber),
Pädagogische Hochschule des Kantons St. Gallen
Prof. Dr. Kathrin Krammer, Pädagogische Hochschule Luzern
Dr. Anke B. Liegmann, Universität Duisburg-Essen
Prof. Dr. Jennifer Paetsch, Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Prof. Dr. Kerstin Rabenstein, Georg-August-Universität Göttingen
Prof. Dr. Claudia Schuchart, Bergische Universität Wuppertal
Mag. Dr. Andrea Seel, Private Pädagogische Hochschule Augustinum

Redaktion

Mag. Theresia Pantzer, Universität Wien

Wissenschaftlicher und fachlicher Beirat

Prof. Dr. Herbert Altrichter, Johannes-Kepler-Universität Linz
Prof. Dr. Erwin Beck, Pädagogische Hochschule des Kantons St. Gallen
Prof. Dr. Ingrid Gogolin, Universität Hamburg
Prof. Dr. Tina Hascher, Universität Bern
Prof. Dr. Barbara Koch-Priewe, Universität Bielefeld
Prof. Dr. Michael Schratz, Universität Innsbruck
Prof. Dr. Ursula Streckeisen, Pädagogische Hochschule Bern
Prof. Dr. Ewald Terhart, Universität Münster
Prof. Dr. Johannes Mayr, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

journal für lehrerInnenbildung jlb

25. Jahrgang (2025)
Heft 1

Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Kathrin Krammer,
Annette Tettenborn
und Peter Tresp
(Hrsg.)

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2025

k

Korrespondenzadresse der Herausgeber*innenredaktion:
Theresia Pantzer, Mag.
E-Mail: jlb.redaktion@phsg.ch

Rezensionen:
Ann-Kathrin Dittrich, Mag.a, PhD
Universität Innsbruck
E-Mail: Ann-Kathrin.Dittrich@uibk.ac.at

jlb. journal für lehrerInnenbildung erscheint vier Mal im Jahr.
Sämtliche Ausgaben der jlb sind unter der Domain jlb-journallehrerinnenbildung.net
im Open Access auch online zugänglich.

Die Bezugsbedingungen zu einem Print-Abonnement finden Sie in unserem Webshop:
www.klinkhardt.de/verlagsprogramm/zeitschriften/
Bestellungen und Abonnent*innenbetreuung:
Verlag Julius Klinkhardt
Ramsauer Weg 5
83670 Bad Heilbrunn, Deutschland
vertrieb@klinkhardt.de
Tel: +49 (0)8046-9304
Fax: +49 (0)8046-9306
oder nutzen Sie unseren webshop:
www.klinkhardt.de

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>.

2025. Verlag Julius Klinkhardt.
Julius Klinkhardt GmbH & Co. KG, Ramsauer Weg 5, 83670 Bad Heilbrunn, info@klinkhardt.de.

Satz, Redaktion und Gestaltung: Elske Körber, Dipl.-Päd., München.

Druck und Bindung: Friedrich Pustet, Regensburg.
Printed in Germany 2025. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.



*Die Publikation (mit Ausnahme aller Fotos, Grafiken und Abbildungen) ist veröffentlicht unter der Creative Commons-Lizenz:
CC BY-NC-SA 4.0 International
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>*

<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2025>
ISSN 1681-7028 (Print-Ausgabe)
ISSN 2629-4982 (Online-Ausgabe)

INHALT

EDITORIAL

8

BEITRÄGE

01

Katja Ninnemann

Erweiterung von (Handlungs-)Räumen der
Lehrer*innenbildung über die Perspektive
eines relationalen Raumverständnisses

18

02

Michelle Laux, Kai Schuster und Maik Beege

Pädagogische Raumkompetenz

als Chance für die Lehrer*innenbildung.

Ein Best-Practice-Beispiel zu Amsterdamer Schulbauten

30

03

Theresia Leuenberger, Georg Fiedler, Loris Jeitziner,

Andrea Frick, Bernd Eichinger, Karin Manz und Carmen Zahn

Partizipative Gestaltung zukunftsorientierter Lernräume.

Potenziale und Herausforderungen

40

04

Anja Gärtig-Daugs, Karl-Heinz Gerholz, Pascal Gutjahr,

Konstantin Lindner, Denis Messig, Jennifer Paetsch,

Marisa Pensel, Nicholas Peterson, Philipp Schlottmann,

Pauline Schneider, Olaf Struck und Theresia Witt

Digitale Lehr- und Lernlabore zur Förderung
digitalitätsbezogener Professionskompetenzen
in der Lehrkräftebildung

52

05

Karolin Schmitt-Weidmann und Dirk Weidmann

Musikpädagogik im *Maker Space*.

Ein neues Raumkonzept für die Lehrer*innenbildung?

64

06

Katharina Schwanke, Tim Herzig und Ursula Walkenhorst
 Neue Lehr-/Lernräume in der beruflichen Lehrkräftebildung.
 Ein Blick ins Teaching Lab

74**EINBLICKE**

07

Christian Müller, Jutta Mägdefrau,
Matthias Brandl und Hannes Birnkammerer
 Universität Passau: Didaktische Innovationslabore

86**08**

Elfriede Windischbauer
 Pädagogische Hochschule Salzburg Stefan Zweig:
 Um- und Neubau

92**09**

Christina Huber und Monika Kloth
 Pädagogische Hochschule Luzern: Neubau

98**STICHWORT**

10

Katharina Rosenberger
 Raumbildung

104**ZUM SCHLUSS**

11

Cornelia Dinsleder und Ulrich Kirchgässner
 Publikationen – Netzwerke – Projekte

116**12**

Annette Tettenborn und Peter Tresp
 Nachgefragt bei „nAB notizen Architektur
 und Bildung“. Interview mit Michael Zinner

124**AGENDA**

131**CALL FOR ABSTRACTS**

134

EDITORIAL

Räume der Lehrer*innenbildung (Editorial jlb 01/2025)

Hochschulen kennen traditionelle Lehrräume, die gleichzeitig spezifische Lernkonzepte implizieren: So unterscheiden sich beispielsweise Hörsaal, Seminarraum und Labor nicht nur bezüglich Größe und Ausstattung, sondern insbesondere bezüglich beabsichtigter Studienaktivitäten und Kommunikationsmustern.

Mit den technischen Entwicklungen der Digitalisierung, Hybridisierung und Virtualisierung werden die konzeptionellen Möglichkeiten – wie auch der Begriff des Raums – wesentlich erweitert, die räumlichen Grenzen zwischen Präsenzstudienangeboten und Distance-Learning-Programmen diffundieren. Damit sind auch veränderte Ansprüche an Studien-, Lehr- und Arbeitsräume verbunden. Erforderlich sind also Räume, die zeitgemäße Bildungskonzepte unterstützen und ein balanciertes Zusammenspiel von physischen und virtuellen Räumen ermöglichen.

Vielfalt der Orte

Dabei betrifft die räumliche Gestaltung von Hochschulräumen unterschiedliche Aspekte, die gerade bei Um- und Neubauten von zentraler Bedeutung sind. Drei ausgewählte Perspektiven sollen hier kurz skizziert werden:

- Hochschule als Lernort: Welche Lernaktivitäten sollen ermöglicht werden – in physischen Räumen, in digitalen Räumen oder in hybriden Settings? Wie unterstützen räumliche Strukturen Lehren, Lernen und die Verbindung von Forschung und Lehre?
- Hochschule als Begegnungsort: Welche Möglichkeiten für Austausch und Aufenthalt bietet die Hochschule? Wie wird eine hohe Aufenthaltsqualität erreicht? Und wer soll hier wem mit welchen Absichten begegnen?
- Hochschule als gesellschaftlicher Ort: Wo wird eine Hochschule gebaut, wie verbindet sie sich mit ihrer Umgebung, welche öffent-

lichen Nutzungen werden in der Hochschule angesiedelt und sichtbar gemacht?

Gerade dieser letztgenannte Aspekt integriert u. a. die Frage nach der gesellschaftlichen Funktion von Hochschulen und nach der Bedeutung und Zugänglichkeit von Wissenschaft.

Orte der Lehrer*innenbildung

Für die Lehrer*innenbildung stellen sich ergänzend einige spezifische Fragen: Welche Räume unterstützen eine wirksame, wissenschaftlich fundierte und berufsfeldorientierte Lehrpersonenbildung und machen die Bedeutung von Raum-Verstehen und Raum-Gestaltung für Lernprozesse erfahrbar?

Wo liegen die Grenzen von zeit- und ortsunabhängigen Studienangeboten für einen Beruf, der wesentlich auch ein Beziehungsberuf ist, bei dem die Person der Lehrerin und des Lehrers höchst bedeutsam ist?

Die Lehrer*innenbildung ist pluri-disziplinär angelegt. Damit integriert sie unterschiedliche Disziplin- und Fachtraditionen sowie -zugänge, die sich in ihren Grundkonzepten unterscheiden, wie beispielsweise Wissen aufgebaut und erweitert wird, welche Bedeutung dem diskursiven Austausch oder dem Üben zukommen. Für die räumliche Strukturierung stellen sich somit Fragen nach der Berücksichtigung von Fachbesonderheiten: Wo sind Spezialräume notwendig? Und umgekehrt: Wie sind Räume einzurichten, die eine möglichst breite Nutzung ermöglichen sollen?

Bezüglich spezifischer Hochschulräume für die Lehrer*innenbildung ist allerdings zu beachten, dass sich in der Schweiz und in Österreich (und im deutschen Bundesland Baden-Württemberg) mit der Etablierung von Pädagogischen Hochschulen als einem eigenen Hochschultypus mit oftmals eigenen Hochschulbauten andere Voraussetzungen zeigen, was die spezifische Ausrichtung der räumlichen Struktur auf die „Funktion Lehrer*innenbildung“ betrifft.

Auffällig ist in diesem Zusammenhang beispielsweise, wie in Deutschland vielerorts „Lernlabs“ eingerichtet wurden, gerade für die Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern. Dieser Trend bildet sich auch im vorliegenden Heft ab, wobei solche Laboratorien unterschiedliche Aufgaben übernehmen können. Mit diesen Lernlabs wird insbesondere die Professionsorientierung unterstrichen, welche die Studiengänge der Lehrer*innenbildung prägt. Hinsichtlich der räumlichen Struk-

turen kann entsprechend gefragt werden, ob und gegebenenfalls wie sich diese zwischen Hochschulen und Schulen unterscheiden – und unterscheiden sollen. Inwiefern bilden Hochschulräume der Lehrer*innenbildung schulische Strukturen nach oder aber betonen bewusst eine Differenz? Ist vielleicht ein Raum für eine Schulklasse in die Räumlichkeiten der Hochschule integriert oder werden schulische Räume virtuell (etwa mit 360°-Aufnahmen) simuliert? Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Lehrer*innenbildung mit dem Lernort Schule zur schulpraktischen Erprobung und Vertiefung traditionell einen „zweiten Studienort“ kennt und konzeptionell integriert.

Aneignung

Räume machen Angebote – darauf macht der Begriff „Affordanz“ aufmerksam. Veränderte Raumstrukturen machen neue Angebote, deren versierte Nutzung einer Einübung bedarf. Lehrende an Hochschulen sind in diesen Räumen die didaktischen Gastgeber, die die studentische Nutzung des Raums vorstrukturieren und zugänglich machen. Räume, das unterstreichen mehrere Beiträge in diesem Heft, sind nicht einfach gegeben, sondern lassen sich als Einladung verstehen, sich diese anzueignen und zu gestalten. Räume werden in der Nutzung erst eigentlich geschaffen. Zwar ist mit der physischen Ausstattung die Aneignung in gewisser Weise vorstrukturiert, aber nicht determiniert. Und: Nicht allen Räumen muss schon von Beginn weg eine eindeutige Funktion zugeschrieben werden, diese kann sich auch erst in der Nutzung entwickeln – wobei hier u. a. individuelle Lehrstile und disziplinäre Gepflogenheiten eine Rolle spielen.

Gleichwohl sollte die Frage der Aneignung schon bei der Planung von Räumen und Bauten berücksichtigt werden. Die räumliche Struktur sollte – so könnte die Leitidee formuliert werden – zulassen, nicht verhindern.

Kombination von Studienorten

Hochschulbauten und -räume müssen mehrere Anforderungen erfüllen. Aber: Die Studienaktivitäten finden nicht ausschließlich in diesen Räumen statt. Und es zeigen sich gerade auch unterschiedliche studentische Nutzungen der Hochschulräume – und ergänzend spielen auch andere physische Räume eine Rolle: Vom privaten Studierzimmer zu Hause über Bibliotheken bis zu Cafés, in denen sich Lerngruppen treffen.

Die Gestaltung der Hochschulräume mit ihrer Begegnungs- und Aufenthaltsgüte ist aber wesentlich, wenn sich eine Hochschule an der traditionellen Formel der „Gemeinschaft von Lehrenden und Lernenden“ orientiert und dem physischen Austausch weiterhin eine große Bedeutung zuschreibt.

Die Beiträge

Im einleitenden Beitrag skizziert *Katja Ninnemann* („Erweiterung von (Handlungs-)Räumen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung über die Perspektive eines relationalen Raumverständnisses“) relevante Veränderungsprozesse von Lehr- und Lernumgebungen an Hochschulen und diskutiert Räume als Handlungsräume der Lehrer*innenbildung.

Die Autor*innengruppe *Michelle Laux, Kai Schuster* und *Maik Beege* zeigt in ihrem Beitrag „Pädagogische Raumkompetenz als Chance für die Lehrer*innenbildung. Ein Best-Practice-Beispiel zu Amsterdamer Schulbauten“ exemplarisch, wie das Thema (Schul-)Raum im Rahmen einer fünftägigen Exkursion den Lehramtsstudierenden Möglichkeiten eröffnet, im Austausch mit Schulleitungen, Lehrkräften, Hausmeister*innen, Architekt*innen und auch Schüler*innen vor Ort ihr bisheriges Raumverstehen zu erweitern und neue Perspektiven zur Nutzung und Gestaltung von Lern- und Begegnungsräumen zu erkennen. Anhand von drei Fallbeispielen mit je spezifisch verwendeten Partizipationsformaten (Skizze, Lego, Schablone) gibt die Autor*innengruppe *Theresia Leuenberger, Georg Fiedler, Loris Jeitziner, Andrea Frick, Bernd Eichinger, Karin Manz* und *Carmen Zahn* Einblick in den Entwicklungsprozess von Hochschulräumen. Ihr Beitrag „Partizipative Gestaltung zukunftsorientierter Lernräume. Potenziale und Herausforderungen“ betont u. a. die Ergebnissicherung partizipativer Prozesse als Schnittstelle für Umsetzung und Nutzung der gemeinsam entwickelten Szenarien.

Anja Gärtig-Daugs und ihre Mitautor*innen *Karl-Heinz Gerholz, Pascal Gutjahr, Konstantin Lindner, Denis Messig, Jennifer Paetsch, Mari-sa Pensel, Nicholas Peterson, Philipp Schlottmann, Pauline Schneider, Olaf Struck* und *Theresia Witt* beschreiben in ihrem Beitrag die Digitalen Lehr- und Lernlabore (DigiLLabs) der Universität Bamberg, die den Lehramtsstudierenden die Möglichkeit bieten, ihre digitalitätsbezogenen Professionskompetenzen zu erweitern („Digitale Lehr- und Lernlabore zur Förderung digitalitätsbezogener Professionskompetenzen in der Lehrkräftebildung“). Damit werden die Raumgestaltung und

-ausstattung mit dem Ziel der Förderung spezifischer Kompetenzen fokussiert und die Herausforderung bei der Nutzung entsprechender Räumlichkeiten exploriert.

Karolin Schmitt-Weidmann und *Dirk Weidmann* zeigen in ihrem Beitrag „Musikpädagogik im *Maker Space* – Ein neues Raumkonzept für die Lehrer*innenbildung?“, welche (raum-)pädagogischen Überlegungen für die Einrichtung eines *Maker Space*-Gebäudes für die künstlerisch-pädagogische Bildung an einer Hochschule für Musik und Darstellende Kunst leitend waren. Die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten des *Maker Space* als Arbeitsraum, Lernraum und Raum für formale Weiterbildung fordern Raumkompetenz, welche vor Ort im Dialog von Lehrenden und Studierenden kritisch reflektiert und weiterentwickelt werden kann.

Im Beitrag „Neue Lehr-/Lernräume in der beruflichen Lehrkräftebildung: Ein Blick ins Teaching Lab“ beschreiben *Katharina Schwanke*, *Tim Herzig* und *Ursula Walkenhorst* das Teaching Lab der beruflichen Lehrkräftebildung an der Universität Osnabrück. Hier ist die berufstypische Arbeitsumgebung von Lehrenden an berufsbildenden Schulen detailgetreu nachgebildet, was Unterrichtssimulationen und ihre videografischen Aufzeichnungen ermöglicht.

Drei kürzere Beiträge skizzieren zentrale Überlegungen räumlicher Gestaltung für die Lehrer*innenbildung an ausgewählten Hochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz:

Die Universität Passau (Beitrag von *Christian Müller*, *Jutta Mägdefrau*, *Matthias Brandl* und *Hannes Birnkammerer*) hat bestehende Räume zu didaktischen Innovationslaboren umgestaltet. Die beiden zentralen und eng miteinander verknüpften Räume, das Klassenzimmer und das Lehrkräftezimmer, symbolisieren zwei wesentliche Tätigkeitsdimensionen von Lehrkräften (Unterrichten sowie Unterrichtsvorbereitung und -reflexion), welche später mit Nebenlaboren und mit je spezifischen neuen Funktionen ergänzt wurden.

Das Um- und Neubauprojekt der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig (Beitrag von *Elfriede Windischbauer*) verfolgte die Leitidee, Flexibilität und Transparenz zu erreichen und Platz für Kommunikation zu gewinnen. Damit war gleichzeitig eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis sowie die Übernahme von Verantwortung für die eigene Entwicklung und für die Gesellschaft angestrebt.

Die Pädagogische Hochschule Luzern (Beitrag von *Christina Huber* und *Monika Kloth*) beabsichtigt mit ihrem Neubauprojekt eine hohe Nut-

zungsflexibilität, ermöglicht werden soll ein „Sowohl-als-auch“. Dieser Absicht dient auch ein systematisch gestalteter Einbezug der Hochschulangehörigen in diesen anspruchsvollen, mehrjährigen Planungsprozess, der insbesondere auch die Frage aufwirft, welche Hochschule man ist und sein will.

Im abschließenden Beitrag unterscheidet *Katharina Rosenberger* unter dem „Stichwort: Raumbildung“ drei unterschiedliche Bezüge von Bildung und Raum: als Bildung von Raum, als Bildung über und durch Raum und als Bildung mit Raum. Der Beitrag ist gleichzeitig ein Plädoyer für einen kritischen Umgang mit Körper- und Raumkonstellationen und also mit Machtverhältnissen, sozialen Ordnungen oder Partizipationsmöglichkeiten, die in den (hoch-)schulischen Praktiken und Räumen eingewoben sind.

Das Themenheft schließt mit kommentierten Hinweisen zu Publikationen, Zeitschriftenheften, Netzwerken, Stiftungen, Zentren und Projekten zum Schwerpunktthema, zusammengestellt von *Cornelia Dinsleder* und *Ulrich Kirchgässner*. Ergänzt wird dieser Teil durch ein Interview mit *Michael Zinner*, Mitbegründer der Zeitschrift „nAB notizen zu Architektur und Bildung“. Er plädiert für ein radikales Neu-denken der Räume der Lehrer*innenbildung, um eigenes Erleben als Schüler*in rückwirkend zu verstehen und eine katalytische Wirkung für einen neuen frischen Umgang mit Lern-Räumen zu ermöglichen.

Eine didaktische Aufgabe

Die Gestaltung eines Raumes als Lehr- und Studienraum ist seit jeher eine didaktische Aufgabe. Die virtuelle Erweiterung des Raumes, die sich mit dem digitalen Wandel der letzten Jahre ergeben hat, ermöglicht neue und vielfältigere Studienkonzepte und Studienformen. Gleichzeitig schärft dies aber auch die Frage nach der Bedeutung des traditionellen physischen Raums in einer Hochschule. Was soll hier passieren? Wie soll dieser physische Raum genutzt werden? Was ist nur hier möglich? Diese Fragen weiter zu diskutieren, dazu will dieses Themenheft einladen.

Krammer, Kathrin, Prof. Dr.,
<https://orcid.org/0009-0007-9114-362X>
Rektorin der Pädagogischen Hochschule Luzern.
Arbeitsschwerpunkte:
Hochschulentwicklung und -management,
Lehrerinnen- und Lehrerbildung,
videobasierte Unterrichtsforschung und -entwicklung.
kathrin.krammer@phlu.ch

Tettenborn, Annette, Prof. Dr.,
<https://orcid.org/0000-0003-3581-9510>
Bildungswissenschaftlerin,
Leiterin des Instituts für Professions-
und Unterrichtsforschung (IPU),
Pädagogische Hochschule Luzern.
Arbeitsschwerpunkte:
Lehr-Lernforschung,
Lehrerinnen- und Lehrerbildung,
Professionsforschung.
annette.tettenborn@phlu.ch

Tremp, Peter, Prof. Dr.,
<https://orcid.org/0000-0002-8206-5195>
Bildungswissenschaftler,
Leiter des Zentrums für Hochschuldidaktik,
Pädagogische Hochschule Luzern.
Arbeitsschwerpunkte:
akademische Bildung,
Forschungsorientierung in Studium und Lehre,
Hochschuldidaktik.
peter.tremp@phlu.ch

01

Katja Ninnemann

Erweiterung von (Handlungs-)Räumen der
Lehrer*innenbildung über die Perspektive
eines relationalen Raumverständnisses

02

Michelle Laux, Kai Schuster und Maik Bееge

Pädagogische Raumkompetenz
als Chance für die Lehrer*innenbildung.
Ein Best-Practice-Beispiel
zu Amsterdamer Schulbauten

03

*Theresia Leuenberger, Georg Fiedler,
Loris Jeitziner, Andrea Frick, Bernd Eichinger,
Karin Manz und Carmen Zahn*

Partizipative Gestaltung
zukunftsorientierter Lernräume.
Potenziale und Herausforderungen

04

*Anja Gärtig-Daugs, Karl-Heinz Gerholz,
Pascal Gutjahr, Konstantin Lindner, Denis Messig,
Jennifer Paetsch, Marisa Pensel,
Nicholas Peterson, Philipp Schlottmann,*

Pauline Schneider, Olaf Struck und Theresia Witt
Digitale Lehr- und Lernlabore zur Förderung
digitalitätsbezogener Professionskompetenzen
in der Lehrkräftebildung

05

Karolin Schmitt-Weidmann und Dirk Weidmann

Musikpädagogik im *Maker Space*.

Ein neues Raumkonzept
für die Lehrer*innenbildung?

06

Katharina Schwanke, Tim Herzig und

Ursula Walkenhorst

Neue Lehr-/Lernräume
in der beruflichen Lehrkräftebildung.
Ein Blick ins Teaching Lab

01

Katja Ninnemann

Erweiterung von (Handlungs-)Räumen der Lehrer*innenbildung über die Perspektive eines relationalen Raumverständnisses

Abstract • Mit dem Beitrag werden Fragestellungen zur Zukunft des Lernortes Hochschule über Darlegungen der baugeschichtlichen Entwicklung von Universitäten sowie der Perspektive eines relationalen Raumverständnisses kontextualisiert. Dabei werden relevante Veränderungsprozesse von Lehr- und Lernumgebungen an Hochschulen sowie (Handlungs-)Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung diskutiert.

Schlagworte/Keywords • Lernort Hochschule, Univercity, Lernraumgestaltung, Lernraumorganisation, Corporate Learning Architecture

Lernort Universität

Mit der Gründung der *universitas magistrorum et scholarium*, als eine sich selbst verwaltende Gemeinschaft von Lehrenden und Lernenden, verfügten die Universitäten um 1200 über keine Gebäude (Ninnemann, 2022a, 2018; Füssel, 2011). „Ohne eigene Bauwerke war es für universitäre Lerngemeinschaft jedoch existenziell, das noch fragile universitäre Konstrukt durch eine gezielt handlungsorientierte und über symbolische Orte verankerte Raumkonstitution zu festigen“ (Ninnemann, 2022a, S. 42). Mit dem Selbstverständnis als *Univercity* integrierten sich Lernende und Lehrende von Anfang an über die bewusste Auswahl und Aneignung von privaten und öffentlichen Orten in das städtische Gefüge, was den Zusammenhalt Gleichgesinnter nach innen und außen stärkte und damit die gesellschaftliche Bedeutung der Universitäten katalysierte.

Scholaren und Magister trafen sich anfangs unter freiem Himmel auf städtischen Plätzen und nutzten Räumlichkeiten in Bürgerhäusern sowie kirchliche und öffentliche Gebäude für Feierlichkeiten und größere Veranstaltungen. Zur Unterstützung mittelloser Studierender stellten reiche Stadtbürger Unterkünfte zur Verfügung, welche den neugegründeten Universitäten sukzessive übereignet wurden. Mit der steigenden Anzahl von Studierenden wurden ab der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts eigens konzipierte Neubauten zur Verknüpfung von Lernen, Lehren und Leben errichtet, so dass die Universitäten um 1500 bereits über eigene, teils monumentale Gebäudeanlagen verfügten (Ninnemann, 2022a, 2018; Füssel, 2011).

Über die Jahrhunderte hinweg entwickelte sich jedoch zu keinem Zeitpunkt eine spezifische Typologie des Universitäts- bzw. Hochschulbaus im Hinblick auf Gestaltung oder Standortwahl (Rückbrod, 1969, S. 25). So ist für Universitäten das „Einnisten“ (Pump-Uhlmann, 1997, S. 259) in vorhandene Gebäudestrukturen unverkennbar, wie z. B. bei den mittelalterliche Klosteranlagen, den Schlossbauten im 18. und 19. Jahrhundert und den Verwaltungsgebäuden des 20. Jahrhunderts (Friese & Wagner, 1993, S. 95). Damit passt(e) sich die Universität über die Verortung und Aneignung von Gebäudetypologien den sich verändernden gesellschaftlichen Entwicklungen an. Der Geist dieser Orte wiederum prägt dabei auch das sich wandelnde Selbstverständnis:

„Die Universitätsgebäude des 18. Jahrhunderts waren nicht mehr getragen vom genossenschaftlichen Leben der Studenten und Lehrer. Als Tem-

pel oder Paläste der Forschung und Lehre verkörpertten sie ebenso die Macht von Staat und Kirche wie die praktische, auf allgemeinen Nutzen zielende Anwendung von Wissenschaft und akademischer Bildung.“ (De Ridder-Symoens, 1996, S. 168)

Relationaler Raum einer *University*

Fragen zur Relevanz und damit Zukunft des Lernortes Hochschule liegen im Zuge umfassender Transformationsprozesse unserer Zeit auf der Hand (Ninnemann, 2022b). Dabei müssen wir uns aber vor Augen halten, dass materielle Artefakte, wie die gebaute Umwelt, nicht einfach vorhanden sind oder entstehen, sondern immer das Produkt sozialer Aushandlungsprozesse und organisationaler Strukturen darstellen. Damit haben Visualisierungen bzw. Beschreibungen von zukünftigen Lernwelten allein keine Aussagekraft, wenn wir nicht um die dahinterliegenden Handlungen sowie die damit verbundenen Werte, Regeln und Normen bei der Raumkonstitution wissen.

So definiert die Soziologin Löw Raum als *„eine relationale (An)Ordnung sozialer Güter und Menschen (Lebewesen) an Orten“* (2001, S. 224, Herv. i. O.). Demnach sind Räume nicht als dreidimensionale Behälter zu konzeptualisieren, sondern werden über soziale Handlungsprozesse an spezifischen Orten konstituiert (ebd., S. 24, 34). Bei den als *„Spacing“* (ebd., S. 225) genannten Aushandlungsprozessen finden Platzierungen von Menschen und sozialen Gütern, wie das Positionieren, Errichten oder auch Bauen, statt. Über *„Syntheseleistungen“* (ebd., S. 224) werden die platzierten Ensembles durch Vorstellungs-, Erinnerungs- und Wahrnehmungsprozesse zu Räumen an spezifischen Orten zusammengeführt.

Die Geschichte der Universität zeigt, dass ausgewählte Orte als *Sozialraum der mittelalterlichen Wissensgemeinschaft* über das Spacing und die Synthese von Menschen, Objekten und Symbolen aktiviert werden konnten. Durch sich wiederholende Handlungsprozesse an diesen Orten wurde das zunächst noch gedankliche Konstrukt der Universität in der Gesellschaft verankert, was u. a. den Grundstein für die weltweite Verbreitung als Institution gelegt hat (Ninnemann, 2022a). Die derzeitigen Spacing- und Syntheseleistungen im Kontext synchroner und asynchroner Hybridlehre, bei welcher Lehrende und Lernende zu bzw. an gleichen und/oder verschiedenen Zeiten bzw. Orten einen ge-

meinsamen Lehr-/Lernraum (re-)produzieren (sollen), zeigen höchst unterschiedliche Ausprägungen. Die Ursachen dazu können an der Neuartigkeit und Komplexität der Raumkonstitutionen wie auch der Vielfalt möglicher Handlungsoptionen bzw. den vornehmlich auf eine Präsenzlehre abgestimmten Raumstrukturen an Hochschulen liegen (Ninnemann, 2022b).

Hybride Lehr-/Lernszenarien implizieren damit grundlegende Veränderungen auf allen räumlichen Ebenen und somit auch der architektonisch-zeichenhaften (Neu-)Gestaltung von Hochschulen über Lehr- und Lernumgebungen, Gebäude und deren Verknüpfung auf dem Campus bis hin zur Verortung von Hochschulen im städtischen Kontext (Ninnemann et al., 2020; Škerlak et al., 2014). Dabei sind heute Parallelen zur räumlichen Organisation der mittelalterlichen Universität zu beobachten, bei welcher Lehrende und Lernende ein enger Bestandteil der städtischen Gemeinschaft waren bzw. sind. Mit den Möglichkeiten des Lernens anytime und anywhere aktivieren Hochschulakteur*innen und vereinzelt auch Hochschulen selbst den *Lebensraum als Lernraum* (Ninnemann, 2018, S. 182f); dies wurde in der Covid-19-Pandemie als größtes Homeoffice-Experiment der Geschichte umfassend und hochschulübergreifend erlebbar.

Forschungserkenntnisse zur Nutzung von Orten bei zeit- und ortsunabhängigen Studienprogrammen zeigen in diesem Zusammenhang, dass sich Studierende für sie passende Lernumgebungen – jenseits institutioneller Raumstrukturen – selbst organisieren (Ninnemann, 2021). Die selbstbestimmte Auswahl und Nutzung von Lernorten erfolgt dabei entlang von *Routen*, als Ergebnis von individuellen Alltagshandlungen, und *Routinen*, als Ergebnis von präferierten Lernhandlungen (ebd., S. 292f). Mit der engen Verknüpfung von physischen und virtuellen Handlungsräumen werden damit „im Lebensraum bereits sozial akzeptierte und legitimierte Räume des Alltags, wie Studierendenwohnungen, Coworking Spaces und Cafés, aber auch Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen, Organisationen und urbane Plätze, von Hochschulen gezielt ausgewählt oder von den Studierenden angeeignet“ (ebd., S. 288). In wieweit sich dabei – mit dem Selbstverständnis einer in den urbanen Kontext integrierten *Univercity* – der Habitus handelnder Akteur*innen, die institutionalisierten Raumkonstruktionen wie auch gesellschaftlichen Raumvorstellungen (Löw, 2001, S. 225) verändern (können), ist (noch) nicht ablesbar und bedarf Zeit – oder kann auch durch besondere Wendepunkte beschleunigt werden.

Institutionalisierte Raumstrukturen und Krisen

Die Etablierung von (neuen) Räumen für eine innovative und nachhaltige Hochschule (Ninnemann, 2022b), die Aneignung dazu passender Orte sowie damit einhergehende institutionelle Veränderungen werden nicht nur von Spacing- und Syntheseleistungen handelnder Akteur*innen, wie z. B. von Lehrenden und Lernenden, determiniert. So geht mit dem relationalen Raumverständnis immer auch die „Dualität von Raum“ (Löw, 2001, S. 171f) einher. Mit dem Begriff der (*An*) *Ordnung* werden dabei nicht nur die Handlungsdimension des Anordnens, sondern auch die strukturierende Dimension des Ordnen – mittels in Institutionen eingelagerter räumlicher Strukturen – dargelegt (ebd., S. 166).

„Am Beispiel des Vorlesungsraums zeigt sich, dass die Institution Hochschule mit der Errichtung dieser fixierten Raumensembles eine Lehr- und Lernkultur über die Dauer von Jahrhunderten nicht nur im Alltagshandeln etabliert hat, sondern damit auch als traditionelles Bild der höheren Bildung manifestiert hat.“ (Ninnemann, 2018, S. 44)

Hierbei zeigen sich eindrücklich die Herausforderungen zur Veränderung von Lehr- und Lernkulturen und Hochschulorten. So wurden als Folge der Covid-19-Pandemie nicht die institutionellen (Raum-)Strukturen an Hochschulen in Frage gestellt, sondern u. a. Medientechnik für synchrone Hybridlehre in Lehrveranstaltungsräumen mit überwiegend frontaler, lehrendenzentrierter Ausstattung verbaut. „Das hat zur Folge, dass die aktuellen Investitionsmaßnahmen langfristige Auswirkungen auf die (Weiter-)Entwicklung und damit die nachhaltige Etablierung kompetenzorientierter Lehr- und Lernformate haben wird“ (Ninnemann, 2022b, S. 11). Mit dem Manifest „Hybrid environments for universities“ wurde bereits vor der Pandemie von internationalen und interdisziplinären Expert*innen die zentrale Forderung gestellt: „*We must replace traditional power structures with a holistic approach to campus management*“ (Ninnemann et al., 2020, S. 6, Herv. i. O.). Wie institutionalisierte Raumstrukturen aufgebrochen werden können, wird hier bereits diskutiert: „Changes are accelerated by crisis“ (ebd., S. 52). So kann z. B. eine starke Wettbewerbssituation wie auch eine ungünstige geografische Lage Anlass geben, Raumstrukturen nachhaltig zu innovieren, um z. B. Studierende, Forschende und Mitarbeitende (wieder) attrahieren zu können. Darüber hinaus können

Hochschulen auch selbst Veränderungskräfte mobilisieren: „Awareness of limited resources can help to create a sense of urgency and to promote the impulse for innovation processes“ (ebd., S. 57f). Aus Nachhaltigkeitsaspekten ist es nicht (mehr) vertretbar, dass innovative Raumkonzepte zusätzliche Flächen in Anspruch nehmen bzw. parallele Strukturen virtueller und physischer Handlungsräume aufgebaut werden. In Zeiten des Klimawandels, aber auch des Engagements von Hochschulakteur*innen zu Nachhaltigkeitsaspekten in Lehre und Forschung sind u. a. Flächenreduktionen und damit auch die Notwendigkeit zum Teilen von Lern- und Arbeitsumgebungen dringend notwendig (Wissenschaftsrat, 2022, S. 13f, 26f).

Im Kontext von „*do more with less*“ (Ninnemann et al., 2020, S. 7, 38, Herv. i. O.) legen Fallstudien über Hochschulen mit innovativen Lernumgebungen darüber hinaus dar, dass z. B. fehlende Investitionsmittel für Neumaßnahmen auch als Chance begriffen und in Bestandsgebäuden neue Raumkonzepte experimenteller entwickelt und erprobt werden können: „Neubaumaßnahmen größeren Maßstabs gehen mit einem niedrigen Innovationspotential von Lernraumgestaltungsmaßnahmen einher“ (Ninnemann, 2018, S. 228). So zeigt eine empirische Studie über Planungs- und Realisierungsprozesse beim Hochschulbau auf, „dass viele der formulierten Anforderungen an einen Bildungsbau durch die Dominanz anderer mächtigerer Logiken [politischer und organisationaler Interessen und deren Vertreter*innen; Anm. d. Verf.] nicht umgesetzt [...] und bildungsrelevante Inhalte in den weiteren Prozess nur mehr erschwert eingebracht werden“ (Lingg, 2016, S. 220).

Der dritte Pädagoge und Lernraumorganisation

Aufgrund der Bedeutung institutionalisierter Raumstrukturen bei Transformations- bzw. Veränderungsprozessen muss der im Lernraumdiskurs zuweilen als „dritter Pädagoge“ (Schäfer & Schäfer, 2009) bezeichnete ‚Raum‘ kritisch hinterfragt werden. Mit der Perspektive auf Raum als ein relationales Konzept – und nicht als dreidimensionaler Containerraum – kann dieser selbst nicht neben den ersten und den zweiten Pädagog*innen, den Lernenden und Lehrenden, stehen, da diese über Spacing- und Syntheseprozesse selbst Teil der Raumkonstitutionen sind.

So zeigen Forschungserkenntnisse zu Active Learning Environments und Flexible Learning Environments¹ auf, dass diese studierenden-zentrierten und aktivierenden Lernumgebungen zur Verbesserung des konzeptionellen Verständnisses von Studierenden und der Reduzierung von Durchfallquoten beitragen (Beichner et al., 2007; Dori & Belcher, 2005) und zur Steigerung des Engagements von Studierenden sowie der sozialen Interaktion von Studierenden und Lehrenden führen können (Knudson et al., 2022; Young et al., 2021). Zugleich legen Studien aber auch dar, dass diese Effekte nicht auf die räumliche oder technische Gestaltung zurückzuführen sind, sondern dass *Lehrende die Wechselwirkung von Lernen und Raum moderieren* (Sawers et al., 2016; McArthur, 2015). So ist lehrendenzentriertes und vorlesungsbasiertes Unterrichten in Lernumgebungen, welche aktive und kollaborative Lernprozesse unterstützen, nicht effektiv (Granito & Santana, 2016; Walker et al., 2011) bzw. negativ konnotiert, wenn Lehrende sich in den Lernumgebungen unsicher fühlen und/oder ihre bevorzugten Lehrmethoden nicht anwenden können (Nelson et al., 2023; Granito & Santana, 2016; McArthur, 2015; Walker et al., 2011).

Basierend auf theoretischen und empirischen Erkenntnissen wird daher argumentiert, dass das Hochschulmanagement die Rolle des Dritten Pädagogen einnimmt (Ninnemann, 2018, S. 251ff). So treffen Hochschul-, Fachbereichs- und Verwaltungsleitungen grundlegende Entscheidungen, welche *direkt* institutionelle Raumstrukturen und somit *indirekt* Lehr- und Lernprozesse gestalten. Räumliche Strukturen, die über Handlungen hinaus bestehen und durch ihre Verankerung in Institutionen wirksam bleiben, sind darüber hinaus stets „in Regeln eingeschrieben und durch Ressourcen abgesichert“ (Löw, 2001, S. 171).

Die (Aus-)Wirkungen institutioneller Raumstrukturen sowie der Einfluss von Entscheider*innen über Regeln und Ressourcen zeigt sich z. B. eindrücklich bei einer aktuellen empirischen Studie. Dabei wurden die (raum-)strukturellen Aspekte *Verfügbarkeit* und *Zugänglichkeit* von informellen Lernumgebungen als bedeutend für die soziale Integration und das Wohlbefinden von Studierenden identifiziert (Ninnemann et al., 2024, S. 382f). Es zeigte sich jedoch, dass nicht infrastrukturelle, sondern insbesondere organisationale Barrieren die

¹ Zur Beschreibung der Konzepte dieser Modelle formeller Lernumgebungen siehe Ninnemann, 2018, S. 33ff

Nutzungsmöglichkeiten informeller Lernumgebungen einschränken, wie z. B. unzureichende Informationen und fehlende Kommunikation über Angebote, nicht frei zugängliche Lernumgebungen bzw. kontrollierte Zugänge sowie intransparente und restriktive Nutzungsregeln (ebd., S. 384f).

Es kann zusammenfassend konstatiert werden, dass „nicht allein Aspekte der Lernraumgestaltung mit Gestaltungslösungen für Ausstattung, Licht, Luft, Temperatur und Akustik, sondern auch Aspekte der Lernraumorganisation mit Veränderungen von Organisationsprozessen und -strukturen bei der Entwicklung, Umsetzung und dem Betrieb von Lernumgebungen relevant sind“ (Ninnemann, 2022c, S. 173). So konnten für die besagten physischen Gestaltungsfaktoren bisher keine eindeutigen Kennzahlen zur Wirkung auf Lernverhalten und Lernerfolg benannt werden (vgl. u. a. Higgins et al., 2005). Damit ist ein Perspektivwechsel von der Lernraumgestaltung des dreidimensionalen Raums hin zur Lernraumorganisation eines relationalen Raumverständnisses notwendig. Es wird argumentiert, dass die Perspektive der Lernraumorganisation als operatives wie auch strategisches Handlungsfeld der Hochschuldidaktik relevant ist (Ninnemann, 2022c).

(Handlungs-)Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Auf Grundlage der o. g. Ausführungen ist zu hinterfragen, ob die Verknüpfung von Lehren, Lernen und Raum bisher ausreichend in Lehre und Forschung an Hochschulen selbst integriert ist: „Die Erziehungswissenschaft vergißt oft, daß Erziehung und Bildung immer einen räumlichen Bezug haben; die Sozialwissenschaften grenzen Raum als ‚Umweltfaktoren‘ aus ihren Untersuchungen aus“ (Ecarius & Löw, 1997, S. 8). Mit der Perspektive eines relationalen Raumverständnisses kann die disziplinäre Begrenzung auf physische Umweltfaktoren eines dreidimensionalen Behälterraums jedoch aufgehoben werden, ohne dabei die konzeptionelle Rahmung physisch-materieller Lernumgebungen und ihrer Wirkmächtigkeit auf Handlungsprozesse pädagogischer Raumkonstitutionen zu vernachlässigen.

In diesem Zusammenhang haben (Handlungs-)Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung eine ganz besondere Verantwortung wie auch Chance, Frage- und Problemstellungen im Kontext von Lehr- und Lern-

umgebungen zu erörtern sowie auf verschiedenen Ebenen umfassend zu diskutieren, zu erproben und zu beforschen:

(a) Operative Ebene

Studierende sollten im Rahmen ihres Studiums profundes Wissen aufbauen und Handlungskompetenzen entwickeln (können), um als zukünftige handelnde Akteur*innen von Raumkonstruktionen bei Lehr- und Lernprozessen wie auch in der (neu definierten) Rolle des dritten Pädagogen als Entscheider*innen über institutionelle Raumstrukturen im Bildungsbereich souverän zu agieren.

(b) Strategische Ebene

Die Hochschule als Institution selbst sollte die in ihr verwobenen, institutionalisierten Raumstrukturen analysieren sowie im Kontext von Transformations- und Veränderungsprozessen im Lehr-/Lernkontext wie auch im Management- bzw. Verwaltungsumfeld reflektieren, um als lernende Organisation die Entwicklung, Realisierung und den Betrieb von Lernumgebungen als eine übergreifende Aufgabe von Forschung, Lehre und Praxis zu leben.

(c) Normative Ebene

Über Erfahrungen und Erkenntnisse auf der operativen und strategischen Ebene entsteht ein fulminanter Möglichkeitsraum zur Entwicklung von Perspektiven für Hochschulorte der Zukunft. Mit der Integration fachübergreifender Theorien, Modelle und Perspektiven in diesem so komplexen Themenfeld können Brücken zu anderen Fachdisziplinen (auf-)gebaut und die Relevanz über den Bildungsbereich hinaus befördert werden. So ist anzunehmen, dass es an Architekturfakultäten, wie derzeit z. B. in Deutschland, nicht ohne Grund Lehrstühle bzw. Professuren für Gesundheitsbauten, aber nicht für Bildungsarchitekturen gibt.

Als möglicher Ausgangspunkt eines *Bildungsraums für Raumbildung* an Hochschulorten der Lehrerinnen- und Lehrerbildung könnte die konzeptionelle Rahmung „Corporate Learning Architecture“ (Ninnemann, 2020) stehen. Mit dem Begriff *Corporate Learning Architecture* werden in der Analogie eines Eisbergs neben den (sichtbaren bzw. messbaren) objektbezogenen Gestaltungsfaktoren (Corporate Architecture) insbesondere die sozialräumlichen Gestaltungsfaktoren, mit der Differenzierung zwischen *kultureller Verortung* (Corporate Learning) und *symbolischer Verortung* (Learning Architecture), thematisiert und verknüpft.

Über die *kulturelle Verortung* werden dabei u. a. soziale Handlungspraktiken differenzierter Bildungsakteur*innen erörtert und darüber Anforderungen an Prozesse und Strukturen von Bildungseinrichtungen als lernende Organisation definiert. Die *symbolische Verortung*, als Produkt habitualisierter Handlungspraktiken, steht für Herausforderungen und Möglichkeiten, über die Gestaltung, Organisation und Vernetzung von physischen und virtuellen Raumstrukturen Lehr- und Lernprozesse unterstützen zu können. Damit kann aus der Perspektive von Corporate Learning Architecture weit über die bisher geforderten und praktizierten partizipativen Planungsprozesse mit Nutzer*innenbeteiligungsverfahren bei der Konzeption und Realisierung physischer Lernumgebungen hinausgegangen sowie neue Handlungsfelder für Forschung, Lehre und Transfer identifiziert werden.

Literatur

- Beichner, R. J., Saul, J. M., Abbott, D. S., Morse, J. J., Deardorff, D. L., Allain, R. J., Bonham, S. W., Dancy M. H. & Risley, J. S. (2007). Student-Centered Activities for Large Enrollment Undergraduate Programs (SCALE-UP) project. In E. F. Redish & P. J. Cooney (Eds.), *Research-Based Reform of University Physics* (Vol. 1, pp. 1–42). American Association of Physics Teachers. Abgerufen am 23.08.2024, unter <http://www.per-central.org/document/ServeFile.cfm?ID=4517>
- De Ridder-Symoens, H. (1996). Organisation und Ausstattung. In W. Rüegg (Hrsg.), *Geschichte der Universität in Europa. Bd. II: Von der Reformation bis zur französischen Revolution (1500–1800)* (S. 139–180). C. H. Beck.
- Dori, Y. J. & Belcher, J. (2005). How Does Technology-Enabled Active Learning Affect Undergraduate Students' Understanding of Electromagnetism Concepts? *The Journal of the Learning Sciences*, 14(2), 243–279.
- Ecarius, J. & Löw, M. (1997). *Raumbildung – Bildungsräume. Über die Verräumlichung sozialer Prozesse*. Leske und Budrich.
- Friese, H. & Wagner, P. (1993). *Der Raum des Gelehrten. Eine Topographie akademischer Praxis*. Edition Sigma.
- Füssell, M. (2011). Akademische Frei-Räume. Ein historischer Rückblick. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 29(3), 325–332. <https://doi.org/10.25656/01:13787>
- Granito, V. J. & Santana, M. E. (2016). Psychology of Learning Spaces. Impact on Teaching and Learning. *Journal of Learning Spaces*, 5(1), 1–8. Abgerufen am 23.08.2024, unter <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/882>
- Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P. & McCaughey, C. (2005). *The Impact of School Environments: A literature review*. Design Council.
- Knudson, D. V., Odum, M. & Meaney, K. S. (2022). Student and Faculty Perception of Engagement in Two Active Learning Classroom Designs. *Journal of Learning Spaces*, 11(2), 36–44. Abgerufen am 23.08.2024, unter <https://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/2243>

- Lingg, E. (2016). *Hochschulbauten im Spannungsfeld von Bildungspolitik und Stadtentwicklung* (Sozialraumforschung und Sozialraumarbeit, Bd. 17). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11312-4>
- Löw, M. (2001). *Raumsoziologie* (suhrkamp taschenbuch wissenschaft, Bd. 1506). Suhrkamp.
- McArthur, J. A. (2015). Matching Instructors and Spaces of Learning: The impact of space on behavioral, affective and cognitive learning. *Journal of Learning Spaces*, 4(1), 1–16. Abgerufen am 23.08.2024, unter <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/766>
- Nelson, D., Bonem, E. & Fitzsimmons, J. (2023). Instructor Perceptions of Teaching in a New Active Learning Building. *Journal of Learning Spaces*, 12(1), 1–12. Abgerufen am 23.08.2024, unter <https://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/2139>
- Ninnemann, K. (2018). *Innovationsprozesse und Potentiale der Lernraumgestaltung an Hochschulen. Die Bedeutung des dritten Pädagogen bei der räumlichen Umsetzung des „Shift from Teaching to Learning“*. Waxmann.
- Ninnemann, K. (2020). Corporate Learning Architecture as a new perspective on the strategic development of innovative learning environments. Lessons learned on the case example SRH University Heidelberg. In S. Trumpa, E. Kostianen, I. Rehm & M. Rautiainen (Eds.), *Innovative schools and learning environments in Germany and Finland. Research and findings of comparative approaches. Ideas of good and next practice* (pp. 63–78). Waxmann.
- Ninnemann, K. (2021). Onlife Learning Spaces. Handlungsperspektiven hybrider Lernumgebungen an Hochschulen. In Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.), *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten. Innovative Formate, Strategien und Netzwerke* (S. 283–299). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8>
- Ninnemann, K. (2022a). Zur Geschichte des universitären Handlungsraums und der Relevanz symbolischer Orte. Was wir heute von gestern für morgen lernen können. In S. Brandt & G. Sell (Hrsg.), *Laboratorium Lernräume. Neue Lernräume an der Universität Basel* (S. 40–45). Emono Open Publishing. <https://doi.org/10.21255/978-3-033-09421-5>
- Ninnemann, K. (2022b). BACK ON CAMPUS. Eine Bestandsaufnahme der Aspekte Innovation und Nachhaltigkeit für Lernräume der Zukunft. In J. Weißenböck, W. Gruber & C. F. Freisleben-Teutscher (Hrsg.), *Lernräume der Zukunft an Hochschulen: physisch, hybrid und online. Beiträge zum 10. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 12. Mai 2022* (S. 9–20). Lemberger Publishing.
- Ninnemann, K. (2022c). Perspektive Lernraumorganisation. Herausforderungen und Chancen zur nachhaltigen Implementierung innovativer Hochschullehre. In N. Leben, K. Reinecke & U. Sonntag (Hrsg.), *Hochschullehre als Gemeinschaftsaufgabe. Akteur:innen und Fachkulturen in der lernenden Organisation* (S. 169–178). wbv.
- Ninnemann, K., Geister, S. & Schneidt, J. (2024). The relevance of bricks and clicks. Research insights on strategies in context of informal learning spaces at universities. In A. Smith, A. Reid, M. Jowkar & S. Jaradat (Eds.), *Proceedings of the 4th Transdisciplinary Workplace Research (TWR) Conference, 4th–7th September 2024, Edinburgh, UK* (pp. 380–390). Edinburgh Napier University.
- Ninnemann, K., Liedtke, B., den Heijer, A., Gothe, K., Loidl-Reisch, C., Nenonen, S., Nestler, J., Tieva, Å. & Wallenborg, C. (2020). *Hybrid environments for universities. A shared commitment to campus innovation and sustainability*. Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:20223>

- Pump-Uhlmann, H. (1997). *Vom Bildungspalast zum Forschungslaboratorium. Hochschulbauten und -planung als Spiegel wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Wandels – dargelegt am Beispiel der Technischen Universität Braunschweig 1745–1995* [Dissertation, Technische Universität Delft]. TU Delft Repository. <https://resolver.tudelft.nl/uuid:ee4b8750-1dd7-4e88-ae96-d9b5a558e9df>
- Rückbrod, K. (1969). Das bauliche Bild der Universität im Wandel der Zeit. In H. Linde (Hrsg.), *Hochschulplanung. Beiträge zur Struktur- und Bauplanung* (Bd. 1., S. 24–37). Werner-Verlag.
- Sawers, K. M., Wicks, D., Mvududu, N., Seeley, L. & Copeland, R. (2016). What Drives Student Engagement: Is it Learning Space, Instructor Behavior, or Teaching Philosophy? *Journal of Learning Spaces*, 5(2), 26–38. Abgerufen am 23.08.2024, unter <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/1247>
- Schäfer, G. E. & Schäfer, L. (2009). Der Raum als dritter Erzieher. In J. Böhme (Hrsg.), *Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs. Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektiven des schulischen Bildungsraums* (S. 235–248). Springer VS.
- Škerlak, T., Kaufmann, H. & Bachmann, G. (Hrsg.). (2014). *Lernumgebungen an der Hochschule. Auf dem Weg zum Campus von morgen* (Medien in der Wissenschaft, Bd. 66). Waxmann.
- Walker, J. D., Brooks, D. C. & Baepler, P. (2011). Pedagogy and Space: Empirical Research on New Learning Environments. *EDUCAUSE Quarterly*, 34(4).
- Wissenschaftsrat (2022). *Probleme und Perspektiven des Hochschulbaus 2030. Positionspapier*. Wissenschaftsrat. <https://doi.org/10.57674/z38p-rh78>
- Young, B., Hynes, W. & Hynes, M. (2021). Promoting engagement in active-learning classroom design. *Journal of Learning Spaces*, 10(3), 13–27. Abgerufen am 23.08.2024, unter <https://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/2099>

Ninnemann, Katja, Prof. Dr.,
 Professorin für Digitalisierung und Workspace Management,
 Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin.
 Arbeitsschwerpunkte:
 Gestaltungspraktiken und Innovationsprozesse
 hybrider Lern- und Arbeitsumgebungen,
 Corporate Learning Architecture.
katja.ninnemann@htw-berlin.de

*Michelle Laux, Kai Schuster
und Maik Beege*

Pädagogische Raumkompetenz
als Chance für die
Lehrer*innenbildung.
Ein Best-Practice-Beispiel
zu Amsterdamer Schulbauten

Abstract • Insbesondere durch den Paradigmenwechsel im Schulbau wird nach dem Ausbilden einer Pädagogischen Raumkompetenz verlangt, welche sowohl ein Bewusstsein als auch eine Handlungskompetenz bezüglich der Unterrichtsumgebung einschließt. Anhand aktueller Forschungsarbeiten wird im Rahmen dieses Beitrags das Feld der ‚Teacher Spatial Competency‘/‚Spatial Literacy‘ eingeordnet und mit der theoriebasierten Vorstellung eines Seminarkonzeptes zu einer Exkursion nach Amsterdam ein Praxisbeispiel aufgezeigt, auf welche Weise das Thema der Pädagogischen Architektur Eingang in die Lehrer*innenbildung finden könnte.

Schlagworte/Keywords • Pädagogische Architektur, Pädagogische Raumkompetenz, Spatial Literacy, Teacher Spatial Competency, Lehrer*innenbildung

Einführung und Stand der Forschung

Der Schulbau befindet sich im Umbruch: In Form von beispielsweise Clustern oder offenen Lernlandschaften, die durch Flexibilität, Offenheit und Transparenz geprägt sind, werden vielseitige architektonische Möglichkeiten geschaffen (Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft, 2017; Kleilein, 2017), deren Potenzial jedoch aufgrund einer fehlenden Vorbereitung der Lehrerschaft womöglich nicht ausgeschöpft werden kann. Die erneute Abkehr von der Flurschule und Zuwendung zu alternativen Konzepten, wie sie zuvor bereits in den 1960er und 70er Jahren diskutiert wurde, jedoch in Form von Großraumschulen vielerorts scheiterte (Holert, 2020), stellt somit ein zentrales Thema der Pädagogischen Architektur dar. Gleichzeitig legt sie aber auch Leerstellen in der Anwendung offen: Deed und Lesko (2015) stellten fest, dass es für Lehrkräfte, die in solchen offenen Lernräumen unterrichten, beispielsweise schwierig sei, ein ausgereiftes System mit einer kohärenten pädagogischen Praxis zu etablieren. Vielmehr handele es sich um einen kontinuierlichen Prozess des Verhandelns. Um den Paradigmenwechsel im Schulbau erfolgreich zu gestalten, wird daher nach einer Lehrer*innenbildung verlangt, die ebenso das Ausbilden einer *Pädagogischen Raumkompetenz* miteinschließt (Gislason, 2018; Imms et al., 2016; Kühn, 2022). Diese, im englischsprachigen Raum als *Spatial Literacy* oder *Teacher Spatial Competency (TSC)* bezeichnete Fertigkeit, verfolgt das Ziel, den physischen Unterrichtsraum zu verstehen und effektiv zu nutzen, um pädagogische Vorteile zu erlangen (Lackney, 2008). Zenke (2020) fordert diesbezüglich sowohl eine didaktische Vorbereitung auf innovative Lernumgebungen¹ als auch eine generelle Sensibilisierung für die pädagogische Bedeutung des Raumes.

Sowohl in der Forschung als auch in der Hochschullehre findet das Thema der Pädagogischen Architektur im Kontext der Lehrer*innenbildung bisher jedoch kaum statt. Lediglich vereinzelt werden Studien durchgeführt bzw. diskutiert, inwiefern Lehrkräfte den Raum zur Unterstützung des Unterrichts einsetzen sollten (bspw. Gislason, 2018;

¹ *Innovative Learning Environments (ILEs)* sind physische Bildungsräume, die so konzipiert und gebaut sind, dass sie ein Höchstmaß an Flexibilität beim Lehren, Lernen und bei sozialen Aktivitäten ermöglichen sowie die bestmöglichen Lernergebnisse und Lernfähigkeiten der Schüler*innen unterstützen, die im 21. Jahrhundert gefordert sind (Bradbeer et al., 2019).

Imms et al., 2016; Kühn, 2022; Leighton, 2021; Martin, 2002; Zenke, 2020). Nach Leighton (2021) können drei Schlüsselemente ausgemacht werden: Teacher Place, Practice und Thinking. Eine räumlich kompetente Lehrkraft zeichne sich demnach dadurch aus, dass sie durch ihre berufliche Praxis (Practice) die Eigenschaften des Klassenzimmers und der Umgebung (Place) bewusst einsetze, um bestimmte pädagogische Ziele zu erreichen. Ändern sich die in hohem Maße kontextabhängigen Lernziele, passe die Lehrkraft als Ergebnis der Denkprozesse (Thinking) ebenso die Nutzung des Raumes an. Auch Zenke (2022, S. 383) betrachtet Spatial Literacy als „überaus komplexe[s] Wechselverhältnis“ aus drei Dimensionen: *Verstehen* (Aufmerksamkeit für den Raum und dessen Wechselverhältnis zu Handlungen), *Nutzen* (Strategien entwickeln, um mit gegebenen Lernumgebungen, von traditionell bis innovativ, gezielt umzugehen) und *Gestalten* (aktives Einwirken auf den Raum). Letztere schließt neben Anpassungen im Kleinen insbesondere Beteiligungen an Partizipationsprozessen von Neu- und Umbauten ein. Die erste Dimension des Verstehens als Voraussetzung, also das vorgeschaltete Bewusstsein für den pädagogischen Raum, betont auch Martin (2002, S. 153): Mangelndes Erkennen von raumbezogenen Bedürfnissen könne die Funktionsweise des Klassenzimmers beeinträchtigen. Gleichzeitig sei Unzufriedenheit mit der Umgebung und die damit zusammenhängende Erkenntnis einer unzureichenden Planung der erste Schritt zur Veränderung, also ein „empowerment of the teacher“. Da aus ihrer Untersuchung jedoch hervorgeht, dass das alleinige Bewusstsein von räumlichen Schwachstellen nicht zwangsläufig zu raumbezogenen Verhaltensänderungen führe, sei es zudem wichtig zu verstehen, welche Wirkung das Klassenzimmer auf Lehrkräfte habe. Insgesamt fällt auf, dass im Fokus der raumbezogenen Lehrer*innenbildung stets das Klassenzimmer steht. Da der aktuelle Schulbaudiskurs bezüglich innovativer Lernräume jedoch insbesondere von vielseitigen und durch Offenheit geprägte Typologien bestimmt sowie seitens der Unterrichtsforschung der Einsatz vielseitiger Sozialformen gefordert wird (Helmke, 2007), dient dieses nicht mehr als alleiniger Schauplatz. Wie den Forderungen nach der Vermittlung eines Raumbewusstseins, auch gegenüber innovativen Lernräumen, begegnet werden kann, soll im Folgenden exemplarisch anhand eines Seminarkonzepts aufgezeigt werden.

Theoriebasierte Amsterdam-Exkursion als Best-Practice-Beispiel

Konzeption und Analyse

Um (zukünftigen) Lehrkräften einen Zugang zum Themengebiet der Architektur zu ermöglichen, die sich naturgemäß in einem sehr unterschiedlichen Spektrum zu sonstigen Inhalten des Lehramtsstudiums bewegt, bietet sich der Raum selbst als geeigneter Vermittler an. Entstanden ist die Konzeptidee während eines einjährigen Forschungsaufenthaltes bei dem Architekturberatungsbüro ICS in Amsterdam, das sich auf den Schulbau spezialisiert hat. 1955 ursprünglich als „Informatie Centrum Scholenbouw“ im Sinne eines Dokumentations- und Forschungszentrums gegründet, gehörte es damals zu den staatlichen Schulbauinstitutionen, die nach dem Zweiten Weltkrieg ebenfalls in den USA, Großbritannien, der Schweiz, Frankreich und schließlich auch in Deutschland entstanden, um auf drängende Fragen des Schulbaus reagieren zu können (Renz, 2020). Die dortige Mitarbeit in (inter-)nationalen Projekten schloss ebenso zahlreiche Schulbesichtigungen ein, die maßgeblich impulsgebend für die Entwicklung der Seminare waren. Im Wintersemester 2022/23 sowie im Sommersemester 2023 erfolgten daraufhin jeweils fünftägige Exkursionen für zwölf Freiburger Lehramtsstudierende in die niederländische Hauptstadt. Im Zentrum standen Besichtigungen von (Bildungs-)Gebäuden, die möglichst vielseitige typologische Einblicke geben sollten. Historische Bauten dienten beispielsweise vornehmlich dazu, Ursprünge von baulichen Entwicklungen aufzuzeigen. Die ‚Eerste Openluchtschool voor het gezonde Kind‘ [Duiker, 1927–1930], deren Gestaltungsmotiv insbesondere die Verbesserung der hygienischen Zustände in Schulen war, gilt als Exempel für den Umgang mit Licht, Luft und Raum. Die in den Niederlanden typische Umnutzung von Bestandsbauten („Herbestemming/Adaptive Reuse“) wurde durch einen Besuch der ‚British School of Amsterdam‘ [Metzelaar, 1888–1891; Atelier PRO, Hoogevest Architecten & Buro Sant en Coden, 2016–2021] erläutert. In einem ehemaligen Gefängnis des späten 19. Jahrhunderts beherbergt diese nun Klassenzimmer, die aus ehemaligen Zellen hervorgingen. Insgesamt unterscheiden sich dortige Schulgebäude vorrangig durch den Grad an baulicher Transparenz und Offenheit (wie im St. Nicolaaslyceum [DP6 Architectuurstudio, 2012]), welchem die Studierenden

anfangs sehr skeptisch und schließlich zunehmend aufgeschlossener gegenüberstanden. Um darüber hinaus unterschiedliche Nutzer*innenperspektiven aufzuzeigen, wurden die Führungen sowohl durch Schulleitungen, Lehrkräfte, Hausmeister*innen, Architekt*innen, aber auch Schüler*innen geleitet. Die Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel erlaubte zügige Wechsel zwischen einzelnen Stationen, wodurch eine hohe Anzahl an Schulen und weiteren Gebäuden wie Stadtvierteln besucht werden konnte. Den wissenschaftlichen Rahmen des Seminars bildete sowohl die vorab bereitgestellte Literatur sowie mehrere Theorieeinheiten mit analogen Visualisierungen. Themengebiete waren die Entwicklung der Schulhausarchitektur in Deutschland und den Niederlanden, grundlegende Konzepte der Architekturpsychologie sowie Erläuterungen zum niederländischen Schulsystem. Vor diesem Hintergrund wurden Verbindungen zwischen Gesellschaft, Architektur und Pädagogik im Ländervergleich gezogen. Fachspezifische Fragen spielten in diesem Zusammenhang keine Rolle, da sich die Exkursion an Studierende verschiedener Fächerkombinationen richtete. Das Kompendium aus Schulführungen, Gruppendiskussionen sowie Input-Blöcken stellte schließlich die Grundlage zur Ideenfindung der Forschungsfrage dar, welche im Nachgang im Rahmen einer Hausarbeit ausgearbeitet wurde.

Ogbleich mehrfach nach der Integration einer Pädagogischen Raumkompetenz verlangt wird, so finden sich in der deutschen wie internationalen Literatur kaum Lösungsansätze, auf welche Weise diese stattfinden könnte (Zenke, 2022). Das vorgestellte Seminarkonzept bietet somit erste Anregungen, wobei die drei Dimensionen der schulraumbezogenen Spatial Literacy nach Zenke (2022) wie folgt bedient werden: Ausgehend vom *Verstehen* vertritt die Exkursion zunächst die Funktion der Einführung in die Thematik sowie die Ausbildung eines Raumbewusstseins. Additiv zu den Schulbesichtigungen wird der theoretische Hintergrund zu dem Gesehenen auf verschiedenen Ebenen erarbeitet (Literaturarbeit zur Vorbereitung, Befragungen von Nutzer*innen sowie Theorieeinheiten). Methodisch geschieht dies durch unterschiedliche Sozialformen (Einzelarbeit bis Plenum) sowie Medien, die unabhängig des Ortes flexibel eingesetzt werden können. Die eigenständige Entwicklung der Forschungsfrage auf Grundlage der Exkursion und das Verfassen der Hausarbeit mit spezifischer Literaturarbeit dienten dazu, vertieftes Wissen zu erlangen und das eigene Raumbewusstsein zu reflektieren. Thematische Anknüpfungspunkte

bildeten hier beispielsweise die Aspekte Licht, Akustik oder bauliche Transparenz. Sowohl die schriftliche Erarbeitung als auch die Gruppendiskussionen vor Ort rückten die Fragen nach der Verantwortung und Handlungsmöglichkeit der Lehrperson (*Nutzen* und *Gestalten*), insbesondere hinsichtlich der kritischen Auseinandersetzung mit traditionellen wie innovativen Typologien, ins Zentrum.

Evaluation und Implikationen

Mit Blick auf die Konzeption zukünftiger raumpädagogischer Lehrveranstaltungen sind neben der theoriebasierten Analyse ebenso die Evaluationsergebnisse seitens der Studierenden von Interesse. Verwendet wurde hierfür der von der Hochschule zur Verfügung gestellte Online-Fragebogen², der mithilfe einer 5-stufigen Likert-Skala (1: „trifft gar nicht zu“, 5: „trifft völlig zu“) acht Themenbereiche bzw. dreier offener Fragen Themen wie *Didaktik und Interaktion*, *Persönliche Motivation* oder *Lernerfolg* behandelt. Bei einer Gesamtzufriedenheit von $M=4,5$ (WiSe 22/23, $SD=0,8$) bzw. $M=4,8$ (SoSe 23, $SD=0,4$) wurden die vielseitigen Besichtigungen vor Ort, der direkte Austausch mit unterschiedlichen Akteur*innen sowie die Verbindung zwischen Praxis und Theorie positiv hervorgehoben. In Zusammenhang mit der für Lehramtsstudierende ungewöhnlichen Seminarthematik sind Stellungnahmen zur Relevanz „Ich bin überzeugt davon, dass das Gelernte für mich in Zukunft wichtig sein wird“ (WiSe 22/23: $M=4,4$, $SD=1,1$; SoSe 23: $M=4,6$, $SD=0,5$) sowie Freude (WiSe 22/23: $M=4,6$, $SD=0,8$; SoSe 23: $M=4,7$, $SD=0,5$) und Lernerfolg (WiSe 22/23: $M=4,9$, $SD=0,4$; SoSe 23: $M=4,7$, $SD=0,5$) bedeutend. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Studierenden ohnehin über ein überdurchschnittliches Interesse an der Thematik (und/oder Destination) verfügten, da die Auswahl der Teilnehmenden anhand von Motivationsschreiben stattfand. Mehrfach wurden in diesen persönliche Anknüpfungspunkte zu Architektur oder inklusivem Unterricht genannt sowie der Wunsch geäußert, Potenziale von Lernumgebungen besser nutzen zu können. Hinsichtlich des Verbesserungspotenzials unterschieden sich die Veranstaltungen: Während bei der ersten Exkursion das Pensum als zu hoch empfunden wurde, merkte man im darauffolgenden Semester

² Entwicklung im Rahmen des IQF-Projekts „EvaPort“ (AHPGS, 2013, S. 19). Die offenen Fragen wurden angelehnt an das TAP-Verfahren (Frank et al., 2011) nachträglich überarbeitet.

an, dass man gerne die Nutzung der Schulen durch Schüler*innen intensiver beobachtet hätte.

Als (vorsichtige) Implikation lässt sich ableiten, dass auf inhaltlicher Ebene das Vor-Ort-sein sowie der vielseitige Austausch entscheidend sind. Um letzteren möglichst intensiv zu gestalten, ist sowohl eine ausreichende Zeitdauer pro Besichtigung sowie der Zeitpunkt der Exkursion als Ganzes wesentlich. Darüber hinaus spielt die Wahl des Ortes eine übergeordnete Rolle: Die Umgebung sollte in der Lage sein, unterschiedliche Aspekte aufzuzeigen, um vielfältige Einblicke zu gewähren. Mit Hilfe der Theoriebeiträge können somit Bildungsgebäude im Kontext des Schulsystems sowie des historischen und politischen Hintergrundes eingehend betrachtet werden. Die Gestaltung beider Dimensionen, Zeit und Raum, ist nicht nur für den Lernerfolg, sondern ebenso das Miteinander essenziell. Ein bewusster Einsatz informeller Einheiten kann das Gruppengefüge stärken sowie darüber hinaus eine angenehme und produktive Arbeitsatmosphäre bewirken.

Entwicklungspotenziale der raumbezogenen Lehrer*innenbildung

Betrachtet man nun die Integration einer Pädagogischen Raumkompetenz in die Lehrer*innenbildung über die konkrete Vermittlung hinaus, wirft der Paradigmenwechsel im Schulbau auch Fragen auf: Müssen Lehrkräfte tatsächlich lernen, sich an den Raum anzupassen oder sollten insbesondere innovative Lernumgebungen nicht vielmehr als Unterstützung wahrgenommen werden, die räumliche Lösungen für pädagogische Fragestellungen liefern? Um dies zu erreichen, müsste jedoch erst die Lehrer*innenbildung selbst grundlegende Veränderungen erfahren. Veranschaulichen lässt sich dies am Beispiel des *Adaptive Teaching*, bei dem durch das individuelle Eingehen auf den jeweiligen Kenntnisstand des Schülers oder der Schülerin unterschiedliche Sozialformen flexibel angewandt werden (Corno, 2008). Innovative Lernumgebungen könnten hier eine Schlüsselrolle einnehmen, da sie aufgrund ihrer offenen und vielseitigen Gestaltung eine räumliche Grundlage für adaptives Lehren bieten. Darüber hinaus zeigen, beispielsweise durch eine facettenreiche Flurbespielung, ebenso traditionelle Typologien mannigfaltige Möglichkeiten auf, wie sich eindrucksvoll an der TU Delft erfahren lässt. Schon das ursprüngli-

che Gebäude der Architekturfakultät [van den Broek & Bakema, 1970] verfolgte das Konzept des interdisziplinären Wissensaustauschs. Als dieses 2008 von einem Tag auf den anderen niederbrannte, bezog die Architekturfakultät ein ehemaliges universitäres Chemie- und schließlich Verwaltungsgebäude von 1923, das in Eigenregie binnen weniger Monate zunächst als Interimslösung eingerichtet wurde (Avermaete, 2022). Entstanden ist ein offen gestalteter Ort der Begegnung, der insbesondere durch Austausch und Inspiration – sowohl in Form von Ausstellungen, als auch offenen Werkstätten – zum Lernen anregt. Dies zeigt, dass es für gelungene Lernumgebungen nicht zwangsläufig Neubauten braucht, sondern vor allem Architekt*innen und Lehrende, die den Raum verstehen. Dass Personen über beide Fertigkeiten verfügen, stellt in diesem Fall natürlich eine glückliche Ausnahme dar. Ein großer Teil der Verantwortung liegt daher nach wie vor in der Planung selbst. Verfügen Lehrkräfte jedoch über eine Pädagogische Raumkompetenz, können sie in Partizipationsprozessen wertvolle Beiträge leisten und sind im Schulalltag der Umgebung nicht mehr bloß ausgeliefert, sondern im Stande, diese auch mit kleinen Anpassungen zu besseren Orten werden zu lassen. Hochschulen mit Lehramtsausbildung sollten hier selbst zum Vorbild werden, indem sie sowohl das Gebäude als auch die Lehre facettenreich gestalten.

Literatur

- AHPGS (2013). *Bewertungsbericht zum Antrag der Pädagogischen Hochschule Freiburg, Fakultät für Mathematik, Naturwissenschaften und Technik, auf Akkreditierung des Bachelor-Studiengangs „Gesundheitspädagogik“*. AHPGS Akkreditierung gGmbH. Abgerufen am 23.09.2024, unter <https://antrag.akkreditierungsrat.de/dokument/29a32508-2752-4c96-a61e-0182f10fe911>
- Avermaete, T. (2022). Team 10 und die demokratische Schule. *ARCH+*, 55, 84–99.
- Bradbeer, C., Mahat, M., Byers, T. & Imms, W. (2019). *Systematic Review of the Effects of Innovative Learning Environments on Teacher Mind Frames*. The University of Melbourne. Abgerufen am 23.09.2024, unter <https://rest.neptune-prod.its.unimelb.edu.au/server/api/core/bitstreams/51f9eb65-2e6d-5cc3-b0ec-78687adf9f37/content>
- Corno, L. (2008). On Teaching Adaptively. *Educational Psychologist*, 43(3), 161–173. <https://doi.org/10.1080/00461520802178466>
- Deed, C. & Lesko, T. (2015). ‚Unwalling‘ the classroom: teacher reaction and adaption. *Learning Environments Research*, 18, 217–231. <https://doi.org/10.1007/s10984-015-9181-6>
- Frank, A., Fröhlich, M. & Lahm, S. (2011). Zwischenauswertung im Semester: Lehrveranstaltungen gemeinsam verändern. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 6(3), 310–318.

- Gislason, N. (2018). The Whole School: Planning and Evaluating Innovative Middle and Secondary Schools. In S. Alterator & C. Deed (Eds.), *School Space and Its Occupation. Conceptualising and Evaluating Innovative Learning Environments* (pp. 187–201). Brill Sense. https://doi.org/10.1163/9789004379664_012
- Helmke, A. (2007). *Was wissen wir über guten Unterricht? Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Unterrichtsforschung und Konsequenzen für die Unterrichtsentwicklung*. Abgerufen am 05.09.2024, unter https://www.bildung.koeln.de/fileadmin/Google_Search_Console/andreas_helmke_.pdf
- Holert, T. (2020). Politik des Lernens, Politik des Raums. Der Bildungsschock der 1960er und 1970er Jahre. In T. Holert & Haus der Kulturen der Welt (Hrsg.), *Bildungsschock. Lernen, Politik und Architektur in den 1960er und 1970er Jahren* (S. 14–64). De Gruyter.
- Imms, W., Cleveland, B. & Fisher, K. (2016). Pursuing That Elusive Evidence about What Works in Learning Environment Design. In W. Imms, B. Cleveland & K. Fisher (Eds.), *Evaluating Learning Environments. Snapshots of Emerging Issues, Methods and Knowledge* (pp. 3–16). Sense Publishers.
- Kleilein, D. (2017, 31. Mai). Die Schulbauwelle. *Deutsches Architektenblatt*. Abgerufen am 04.09.2024, unter <https://www.dabonline.de/2017/05/31/slider-schulbau-neubau-gebildet-die-schulbauwelle>
- Kühn, C. (2022). Die Schule als Raum für Teams. Wie Architektur und Pädagogik zusammenfinden. *DDS – Die Deutsche Schule*, 114(1), 61–72. <https://doi.org/10.31244/dds.2022.01.06>
- Lackney, J. A. (2008). Teacher Environmental Competence in Elementary School Environments. *Children, Youth and Environments*, 18(2), 133–159.
- Leighton, V. (2021). Envisaging Teacher Spatial Competency Through the Lenses of Situated Cognition and Personal Imagination to Reposition It as a Professional Classroom Practice Skill. In W. Imms & T. Kvan (Eds.), *Teacher Transition into Innovative Learning Environments. A Global Perspective* (pp. 249–275). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-7497-9_21
- Martin, S. H. (2002). The classroom environment and its effects on the practice of teachers. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 139–156. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0239>
- Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (2017). *Schulen planen und bauen 2.0 – Grundlagen, Prozesse, Projekte* (2. Aufl.). Jovis.
- Renz, K. (2020). Neue Standards. Schulbauinstitute in der Bundesrepublik Deutschland. In T. Holert & Haus der Kulturen der Welt (Hrsg.), *Bildungsschock. Lernen, Politik und Architektur in den 1960er und 1970er Jahren* (S. 90–93). De Gruyter.
- Zenke, C. T. (2020). „Vom Klassenzimmer zur Lernlandschaft?“ Über eine Expedition ins Ungewisse. *DDS – Die Deutsche Schule*, 112(3), 338–353. <https://doi.org/10.31244/dds.2020.03.09>
- Zenke, C. T. (2022). Schulraum verstehen, nutzen und gestalten: „Spatial Literacy“ als Gegenstand der Lehrer*innenbildung. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 5(1), 373–390. <https://doi.org/10.11576/hlz-4932>

Laux, Michelle,
akadem. Mitarbeiterin
am Institut für Erziehungswissenschaft,
Pädagogische Hochschule Freiburg.
Arbeitsschwerpunkt:
Pädagogische Architektur.
michelle.laux@ph-freiburg.de

Schuster, Kai, Prof. Dr. Dr.,
Professur für Sozialpsychologie und Soziologie,
Fachbereich Gesellschaftswissenschaften,
Hochschule Darmstadt.
Arbeitsschwerpunkte:
Architekturpsychologie und Sozialpsychologie.
kai.schuster@h-da.de

Beege, Maik, Jun.-Prof. Dr.,
Professur für digitale Medien in der Bildung,
Institutsleitung am Institut für Psychologie,
Pädagogische Hochschule Freiburg.
Arbeitsschwerpunkte:
soziale Effekte beim multimedialen Lernen,
Lernvideos und videobasierte Lehre,
Lernen aus Fehlern.
maik.beege@ph-freiburg.de

03

*Theresia Leuenberger,
Georg Fiedler, Loris Jeitziner,
Andrea Frick, Bernd Eichinger,
Karin Manz und Carmen Zahn*

Partizipative Gestaltung zukunftsorientierter Lernräume. Potenziale und Herausforderungen

Abstract • Der Beitrag reflektiert die Entwicklung zukunftsorientierter Lernräume im Projekt „FHNW Learning Spaces“. Nach einem Schlaglicht auf aktuelle Forschungserkenntnisse zu Lernerfolg und -engagement in flexiblen Lernumgebungen werden vier allgemeine Rahmenbedingungen für die Lernraumentwicklung im Hochschulkontext benannt. Deren konkrete Ausprägung lässt sich an drei Fallbeispielen zu den gestalterischen Methoden „Skizze“, „Lego“ und „Schablone“ darstellen. Abschließend richtet sich der Blick auf die Potenziale und Herausforderungen dieser partizipativen Gestaltungsmethoden.

Schlagworte/Keywords • partizipative Lernraumentwicklung, Learning Spaces, Flexibilität, Gestaltungsmethoden

Einleitung

Heutige Lernumgebungen müssen vielfältigen individuellen Bedürfnissen und Präferenzen der Lernenden, den pädagogisch-didaktischen Settings der Lehrenden sowie weiteren Voraussetzungen wie etwa Inklusion und Sicherheit gerecht werden. Gleichzeitig belegen wissenschaftliche Studien, dass flexibel nutzbare Lernräume (Learning Spaces) den Lerneffekt und das Engagement der Lernenden erhöhen. Um solche Lernerfolge zu erzielen, müssen Einrichtung und Ausstattung von Räumen Anforderungen aus unterschiedlichen Perspektiven erfüllen. Für eine erfolgreiche Lernraumentwicklung sind daher die relevanten Anspruchsgruppen einzubinden. Der Beitrag reflektiert Erfahrungen aus dem Projekt „FHNW Learning Spaces¹“ und fokussiert auf die partizipative Entwicklung solcher Learning Spaces aus dem Verständnis heraus, dass insbesondere Lehrende und Lernende Räume erst in ihrem Handeln erschaffen. Dies ermöglicht, vielfältige Aspekte wie z. B. methodisch-didaktische Grundlagen, technische Ausstattung und kognitionspsychologische Kriterien konzeptionell zu bündeln.

Weshalb benötigen wir flexible Lernumgebungen?

Mit dem Einfluss von Lernräumen auf Lernen und Lernerfolg sowie den damit verbundenen psychologisch-pädagogischen Konzepten befassen sich zahlreiche empirische Studien. Meist werden dabei ältere Formen von auf Frontalunterricht ausgerichteten „monozentrischen“ Lernräumen mit moderneren „polyzentrischen“ Lernräumen verglichen (z. B. Park & Choi, 2014). Nach Ninnemann (2023) basieren polyzentrische, innovative Lernumgebungen – wie auch die partizipativ entwickelten Learning Spaces – auf den zwei Ansätzen „Active Learning Environments“ und „Flexible Learning Environments“. Diese ermöglichen es, differenzierte Lehr- und Lernstrategien wie Vorträge, Gruppenarbeiten, Präsentationen und Diskussionen in Gruppen oder im Plenum umzusetzen. Neue Lehr-Lernmethoden mit vielen kollaborativen Elementen erfordern in der Regel schnelle Wechsel zwischen verschiedenen Lehr-/Lernsettings wie Vorträgen, Input,

1 FHNW: Fachhochschule Nordwestschweiz

Einzel- und/oder Gruppenarbeiten, Teilen der erarbeiteten Ergebnisse sowie Gruppen- und/oder Plenumsdiskussionen. Flexible, polyzentrische Räume ermöglichen solche Wechsel auch im Rahmen des Präsenzunterrichts. Zudem wirken sich moderne Lernräume positiv auf (1) Lernerfolg (Byers et al., 2018), (2) Engagement von Lernenden (Matthews et al., 2011) sowie (3) deren Kreativität aus (Kariippanon et al., 2019). Daneben wurden Schlüsselfaktoren identifiziert, welche für die positiven Einflüsse moderner Lernräume verantwortlich sind. Talbert und Mor-Avi (2019) analysierten die bisherige Literatur seit 2004 zum Thema und kamen zu dem Schluss, dass „Verbundenheit durch Mobilität“ der gemeinsame Nenner der positiven Einflüsse ist, die ein moderner Lernraum bietet. Mehr Bewegungsfreiheit im Raum führte dazu, dass Studierende eine stärkere Verbindung zueinander und zu den Lehrkräften empfanden. Wesentlich für den Lernerfolg waren zudem die Raumakustik (Yang et al., 2013), die technologische Ausstattung (Byers & Imms, 2016) sowie die entsprechenden Kompetenzen für deren Nutzung (Nicol et al., 2018).

Partizipative Lernraumentwicklung

Flexibilität und Mobilität sind zwei wesentliche Aspekte für die lernwirksame Gestaltung von Lernumgebungen. Lernraumentwicklung sollte zudem *mit* den Nutzenden geschehen und deren unterschiedliche Perspektiven im Hinblick auf aktuelle und künftige Bedarfe berücksichtigen (Koeritz et al., 2022; Montag Stiftungen, 2017). Daher wurde das relationale prozessuale Raumverständnis der Raumsoziologie (Löw, 2001) als konzeptionelle und analytische Grundlage gewählt. Dieses ist bereits im Bildungsdiskurs etabliert (Brüschweiler & Reutlinger, 2014; Egger, 2019; Nugel, 2014) und geht davon aus, dass Räume nicht einfach vorhanden sind, sondern, dass Menschen Räume im konkreten Handeln kontinuierlich hervorbringen. An einem Ort (des Lehrens und Lernens) können nach diesem Verständnis verschiedene Räume entstehen (Löw, 2001). Bei der partizipativen Entwicklung von Lernräumen können demnach Vorstellungen und Bedürfnisse aus der *Perspektive* verschiedener Personengruppen aufeinandertreffen. Denn Menschen gestalten Räume oder stellen sie sich vor, indem sie beispielsweise die Einrichtung, Technik etc. gemäß ihrem (z. B. didaktischen) Verständnis (neu) anordnen. So zeigten Evaluationen flexibler

Lernräume im Rahmen des Projekts „FHNW Learning Spaces“, dass es Lehrenden wichtig ist, mit einfach verschiebbaren Tischen verschiedene (Gruppen-)Konstellationen gestalten zu können; Lernende benötigen u. a. ausreichend und gut verteilte Steckdosen, um ihre technischen Geräte aufzuladen. Das Facility Management achtet auf die Gebäudesicherheit, z. B. darauf, dass Tische und Stühle keine Fluchtrouten blockieren. Mit der Kombination dieser verschiedenen Arten, die *Anordnung* von Technik, Tischen, Steckdosen u. a. m. zu *verknüpfen*, organisieren die Personen ihre Praktiken (vgl. Leuenberger, 2018) bzw. die von ihnen imaginierten Handlungen im zukünftigen Lernraum.

Daraus ergeben sich – in generischer Darstellung – zunächst *vier Rahmenbedingungen* partizipativer Lernraumentwicklung, wobei mit Partizipation „Teilnahme“ im Sinne von Mitwirkung und Mitentscheidung gemeint ist (Weiß & Zimmermann, 2024):

1. Die strategische *Entwicklungsplanung*, in welche die Lernraumentwicklung eingebunden ist. Darin können u. a. die Hochschulentwicklungsstrategie, das Lehrkonzept bzw. die Lehrphilosophie der Bildungsinstitution sowie ggf. auch gemeindliche oder kantonale Entwicklungsstrategien einfließen.
2. Die *Maßstabsebene*, der die Lernraumentwicklung gilt (einen Bereich oder eine Lernumgebung in einem oder mehreren Gebäuden).
3. Bei der Konzeption neuer Lernumgebungen im Rahmen einer Umnutzung oder einer Neugestaltung kann entweder mit bestehender *Einrichtung* geplant oder – davon unabhängig – von neuer Einrichtung ausgegangen werden.
4. Aus Perspektive der Lehrenden und Lernenden bestimmen die jeweils von ihnen angewendeten konkreten *methodisch-didaktischen Konzepte* die Gestaltung neuer Lernräume.

Wie diese vier Rahmenbedingungen (I) den situativen Kontext der Lernraumentwicklung (II) prägen und welche Partizipationsformate (III) sowie gestalterische Methoden (IV) damit verbunden sein können, zeigt die folgende Abbildung (siehe Abb. 1). Im Anschluss daran lässt sich dies anhand der Fallbeispiele „Skizze“, „Lego“ und „Schablone“ darlegen.

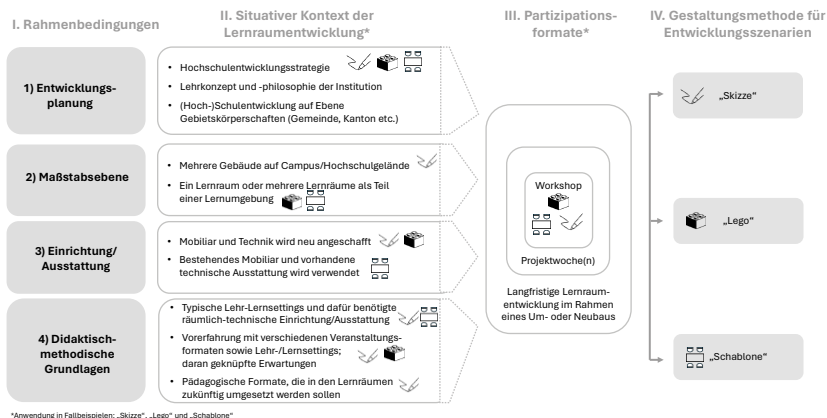


Abb. 1 Die vier Rahmenbedingungen (I) im Prozess partizipativer Lernraumgestaltung (I-IV)

Drei Fallbeispiele² zur Lernraumentwicklung

Alle Fallbeispiele sind Partizipationsformate, die im Rahmen des strategischen Entwicklungsschwerpunktes „Hochschullehre 2025“ der FHNW durchgeführt wurden und auf die Entwicklung *innovativer*, *interaktiver* und *kollaborativer* Lernumgebungen abzielten.

Fall 1 – Skizze

Der interdisziplinäre Workshop zur Entwicklung von „Learning Spaces für die Ausbildung am Campus Olten“ bezog sich auf mehrere bestehende Gebäude. Bei Mobiliar und technischer Ausstattung ließen sich unabhängig von vorhandener Einrichtung unterschiedliche Lernraum-Szenarien entwerfen. Die didaktischen Grundlagen und daraus abgeleitete typische Lehr- und Lernsettings sowie erforderliche räumlich-technische Lerninfrastrukturen wurden bei den Teilnehmenden vorgängig zum – gewählten Partizipationsformat – Workshop in einer Umfrage erhoben und währenddessen ergänzt. Am Workshop nahmen Vertreter*innen der einzelnen Hochschulen des Campus sowie von Gebäudeinformatik bzw. Infrastruktur teil. Als Gestaltungsmate-

² An der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) wurden zwei Workshops am Campus Olten und ein Workshop am Campus Muttens mit Lehrenden und Studierenden sowie Vertreter*innen der Campus-Infrastruktur durchgeführt.

rial dienten Gebäudegrundrisse, worin die Teilnehmenden aus ihrer jeweiligen Perspektive unterschiedliche Ideen und Anregungen skizzierten sowie Annotationen anbrachten (Abb. 2). Diese dienten sowohl der Vorstellung im Workshop-Plenum als auch der Erläuterung skizzierter Elemente in der Dokumentation. Die Ergebnisse ließen sich in zweidimensionaler Form als visuell gestaltete Grundrisspläne festhalten und fanden im Anschluss Eingang in Gremien auf Campusebene (Campuskonferenz).

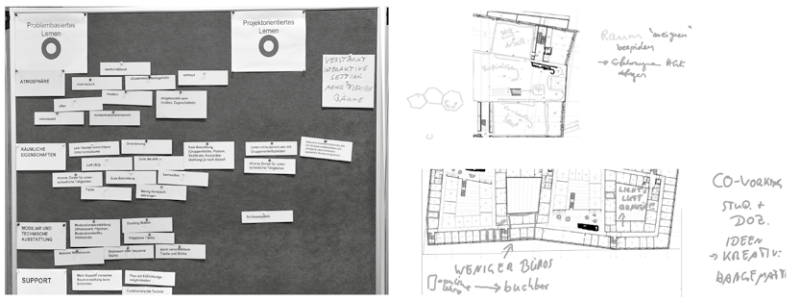


Abb. 2 Bedarfserhebung (links), Skizzieren von Nutzungsszenarien (rechts)

Fall 2 – LEGO®

In einem bestehenden Hochschulgebäude am Campus Olten sollte ein Learning Space entstehen. Hinsichtlich AV-Medien und Einrichtungsgegenständen bestanden keine konkreten Vorgaben. Da sich die Entwicklung auf eine Einheit der Lernumgebung bezog, reichte das Format eines Workshops dazu aus. Im Rahmen des Workshops mit Lehrenden, Studierenden sowie dem Verantwortlichen für die Infrastruktur sammelten die Teilnehmenden ihre eigenen Erwartungen an die neue Lernumgebung (Workshopraum) und ihre bisherigen Erfahrungen mit verschiedenen didaktischen Konzepten.

Danach erarbeiteten zwei Gruppen aus Lehrenden, Studierenden und Vertreter*innen aus dem Bereich Infrastruktur am Campus zwei Szenarien für den Workshopraum mittels LEGO®³ (Abb. 3). Die Offenheit der Rahmenbedingungen erlaubte ein exploratives Vorgehen bei der Entwicklung von Szenarien.

3 Die Legosteine dienten dem kreativen Modellieren von räumlichen Szenarien. Die LEGO® SERIOUS PLAY®-Methode kam nicht zum Einsatz.

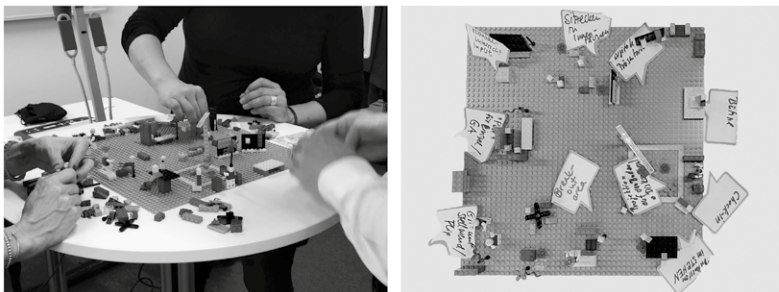


Abb. 3 Die Gruppen erarbeiten Szenarien für den Workshopraum am Campus Olten

Fall 3 – Schablone

In diesem Fallbeispiel ging es darum, Szenarien für zwei bestehende Räume zu entwickeln, die in Bezug auf die Möblierung flexibler genutzt werden sollten. Die bestehende Einrichtung mit Stühlen und rollbaren Tischen sowie der audiovisuellen Technik sollte weiterhin genutzt werden. Aufgrund der konkreten Aufgabe und der begrenzten Fläche, die zur Entwicklung zur Verfügung stand, konnten die teilnehmenden (Hoch-)Schullehrenden, Studierenden und Verantwortlichen für Infrastruktur Szenarien für mögliche flexible Lernumgebungen während eines Workshops entwickeln. Die engen Rahmenbedingungen zeichneten für die Workshopunterlagen zweierlei vor. Erstens wurden konkrete Beispiele verschiedener didaktischer Formate zur Verfügung gestellt. Zweitens wurde während des Workshops mit maßstabsgetreuen Grundrissen und Schablonen des vorhandenen Mobiliars gearbeitet (Abb. 4). Die Teilnehmenden konnten auf diese Weise realisierbare Szenarien entwickeln, die in der Folge einfach umgesetzt werden konnten.

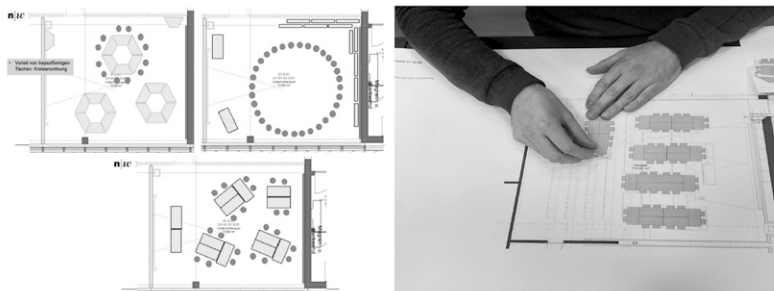


Abb. 4 Beispiele von Lernsettings und Szenarien mit Schablonen erstellen

Potenziale und Herausforderungen

Lernraumentwicklung hängt in besonderer Weise von physischen Rahmenbedingungen vor Ort ab. Die Anzahl der Gebäude, die Größe des zu entwickelnden Gebäudeteils, die Anordnung bestehender Gebäudewände und das vorhandene Mobiliar zeichnen die Möglichkeiten von Partizipationsformaten und Gestaltungsmethoden sowie die spätere Realisierung und Aneignung zukunftsorientierter Lernumgebungen vor. Demzufolge beeinflussen sowohl die Vorstellungen und Wünsche der zukünftigen Nutzenden als auch die vorhandene physisch-materielle Umgebung den partizipativen Entwicklungsprozess. Dieser ist somit nach List (2009) einem Dilemma ausgesetzt: Einerseits zielt die Entwicklung von flexiblen Lernräumen auf etwas Neues hin, andererseits baut sie auf Tradiertem oder Vertrautem auf. Die Entwicklung neuer Lernräume kann dadurch mehr oder weniger offen verlaufen und damit einen zusätzlichen Einfluss nehmen auf die nachfolgend dargestellten Potenziale und Herausforderungen aufgezeigter Gestaltungsmethoden im Partizipationsprozess:

Partizipative Gestaltung mit „Skizze“

Potenziale	Herausforderungen
Pläne resp. Grundrisse der Gebäudeebenen sind in der Regel leicht zu beschaffen und erfordern kaum visuelle Aufbereitung	Bestehende Bausubstanz ist zwar vorgegeben, allerdings sind den Plänen nicht direkt brandschutztechnische, architektonische etc. Besonderheiten zu entnehmen
Wenig abstrakte Gestaltungsmethode und damit niedrigschwellig umsetzbar, da die bestehende Bausubstanz vorgegeben ist	Setzt räumliches Vorstellungsvermögen voraus sowie die Fähigkeit zu Skizzieren. Bei Personen mit motorischen Einschränkungen könnte dies die Inklusion einschränken
Durch Kenntnis der Gebäude(komplexe) lassen sich Ideen und Anregungen konkret benennen und diskutieren	Ausgleichende Moderation bei Workshop-teilnehmenden mit unterschiedlichen Wissens- und (räumlichen) Zugangsressourcen
Sehr ergebnisoffen und kreativ	Bei der Ergebnissicherung ist darauf zu achten, den Wissenstransfer auch für Dritte sicherzustellen (Planungsgrundlagen)
Eignet sich für Einzelgebäude bis hin zu Gebäudekomplexen	Zweidimensionale Darstellung birgt Gefahr, die „dritte“ Dimension zu vernachlässigen

Partizipative Gestaltung mit „LEGO®“

Potenziale	Herausforderungen
• Sehr kreative, haptische Methode durch den Einsatz von konkreten Materialien zur Gestaltung von Modellen und modellierten Lernszenarien	• Abstrakte Repräsentationen fungieren als „Platzhalter“, z. B. für Mobiliar und Ausstattung
• Dazu geeignet, Sensibilität für die Gestaltung von Lernumgebungen zu schaffen	• Vorhalten von genügend Legosteinen und ausreichender Modellierfläche bei größeren Gruppen
• Unabhängig von Bildungsstufe und Zielgruppe einsetzbar	• Der „Spielcharakter“ von Lego bedarf allenfalls einer klärenden Einführung durch die Moderation
• Schnelle und flexible Gestaltung von Lernraumszenarien	• Den zum Teil weiten Interpretationsspielraum im Rahmen der Dokumentation berücksichtigen, indem Annotationen und Erläuterungen zu den Modellen in die Ergebnissicherung textlich präzisierend mit einfließen
• Eignet sich insbesondere für Lernräume bis hin zu Lernlandschaften	• Eher ungeeignet für maßstabsgetreue Szenarien

Partizipative Gestaltung mit „Schablone“

Potenziale	Herausforderungen
• Die Arbeit mit Schablonen stellt eine niederschwellige Gestaltungsmethode dar	• Die vorgefertigten Schablonen bieten relativ wenig kreatives Potenzial
• Die Legetechnik ist einfach umsetzbar, flexibel und bietet rasch präsentierbare und für alle relativ leicht „lesbare“ Ergebnisse.	• Setzt räumliches Vorstellungsvermögen voraus
• Kombinierbar mit der Gestaltungsmethode Skizze	• Falls papierne Schablonen und Grundrisse Verwendung finden, sind eingezeichnete Skizzenelemente schwierig zu retuschieren
• Grundrisse der Seminarräume und Schablonen mit Tischen und Stühlen auf großer Maßstabsebene (1:50) ermöglichen rasche Ergebnissicherung	• Zweidimensionale Schablonen bergen die Gefahr, dass die dritte Dimension und damit ein großes Potenzial in der Planung vergessen gehen könnte.

Für die Entwicklung von Szenarien flexibler Lernumgebungen kamen im Rahmen der dargestellten Partizipationsformate Workshops zum Einsatz, da es sich um kurzfristige Projekte handelte. Generell kann Lernraumentwicklung allerdings von einzelnen Workshops über Pro-

jektwoche(n) bis hin zu langfristiger Lernraumentwicklung⁴ reichen. Gegebenenfalls ist zudem die Aneignung des Raumes, die eine stete Reflexion (Hammon, 2012) erfordert, und eine Evaluation der neuen flexiblen Lernumgebungen miteingeschlossen. Zentral ist bei allen Partizipationsformaten die Ergebnissicherung als *die Schnittstelle* zwischen der partizipativen Entwicklung, der Umsetzung und Nutzung der Szenarien. Die Dokumentation der Ergebnisse sollte stets berücksichtigen, in welchem Kontext die Lernraumentwicklung stattfindet und darauf aufbauend geeignete Formate für die Präsentation wählen, die den Transfer zur Erstellung von Planungsgrundlagen sicherstellen.

Literatur

- Brüschweiler, B. & Reutlinger, C. (2014). Raum als dritter Erzieher. In U. Deinet & C. Reutlinger (Hrsg.), *Tätigkeit – Aneignung – Bildung: Positionierungen zwischen Virtualität und Gegenständlichkeit* (S. 175–188). Springer Fachmedien.
- Byers, T. & Imms, W. (2016). Evaluating the change in space in a technology-enabled primary years setting. In K. Fischer (Ed.), *The translational design of schools: An Evidence-Based Approach to Aligning Pedagogy and Learning Environments* (pp. 199–220). Brill Sense.
- Byers, T., Imms, W. & Hartnell-Young, E. (2018). Comparative analysis of the impact of traditional versus innovative learning environment on student attitudes and learning outcomes. *Studies in Educational Evaluation*, 58, 167–177.
- Dienststelle Volksschulbildung des Kantons Luzern (Hrsg.). (2023). *Dem Lernen Raum geben*. Dienststelle Volksschulbildung des Kantons Luzern. Abgerufen am 02.12.2024, unter https://volksschulbildung.lu.ch/-/media/Volksschulbildung/Dokumente/unterricht_organisation/planen_organisieren/schulbauten/broschuere_schulbauten.pdf?rev=c3f838c5cd8a4359853dc80aa2a2df4c
- Egger, J. (2019). *Häuser machen Schule: Eine architekturesoziologische Analyse gebauter Bildung* (Rekonstruktive Bildungsforschung, Bd. 27). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-26653-0>
- Hammon, A. (2012). Form follows Learning: Adaptive entwicklungs offene Raumkonzeptionen im Schulbau als Ansatzpunkte für eine räumlich-strukturell gestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung. In E. Rauscher (Hrsg.), *Lernen und Raum: Gebaute Pädagogik und pädagogische Baustellen* (S. 13–29). Pädagogische Hochschule Niederösterreich.
- Kariippanon, K. E., Cliff, D. P., Lancaster, S. J., Okely, A. D. & Parrish, A.-M. (2019). Flexible learning spaces facilitate interaction, collaboration and behavioural engagement in secondary school. *PLOS ONE*, 14(10), e0223607. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223607>

⁴ Partizipationsprozesse können als Bestandteil der so genannten „Planungsphase 0“ fungieren, womit „die entscheidende Phase vor dem eigentlichen Planungsprozess“ (Montag Stiftungen, 2017, S. 201) bezeichnet wird (siehe dazu auch Dienststelle Volksschulbildung des Kantons Luzern, 2023).

- Koeritz, J., Kolbert, L. & Winde, M. (2022). *Zehn Leitlinien für zukunftsorientierte Lernräume*. Stifterverband. Abgerufen am 02.12.2024, unter: https://www.stifterverband.org/sites/default/files/zehn_leitlinien_fuer_zukunftsorientierte_lernraeume.pdf
- Leuenberger, T. (2018). *Architektur als Akteur? Zur Soziologie der Architekturerfahrung*. transcript Verlag.
- List, E. (2009). Die Kreativität des Lebendigen und die Entstehung des Neuen. In S. Hauser, B. Siegert & D. Gethmann (Hrsg.), *Kulturtechnik Entwerfen: Praktiken, Konzepte und Medien in Architektur und Design Science* (S. 319–332). transcript.
- Löw, M. (2001). *Raumsoziologie*. Suhrkamp.
- Matthews, K. E., Andrews, V. & Adams, P. (2011). Social learning spaces and student engagement. *Higher Education Research & Development*, 30(2), 105–120.
- Montag Stiftungen (2017). *Schulen planen und bauen 2.0 – Grundlagen, Prozesse, Projekte* (2. Aufl.). Jovis.
- Nicol, A. A., Owens, S. M., Le Coze, S. S., MacIntyre, A. & Eastwood, C. (2018). Comparison of high-technology active learning and low-technology active learning classrooms. *Active Learning in Higher Education*, 19(3), 253–265.
- Ninnemann, K. (2023). Zur Relevanz der DORT-Perspektive: Eine ganzheitliche Betrachtung zur Entwicklung studierendenzentrierter und hybrider Lernumgebungen. *Strategie Digital*, 4, 20–27.
- Nugel, M. (2014). *Erziehungswissenschaftliche Diskurse über Räume der Pädagogik: Eine kritische Analyse*. Springer VS.
- Park, E. L. & Choi, B. K. (2014). Transformation of classroom spaces: Traditional versus active learning classroom in colleges. *Higher Education*, 68(5), 749–771. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9742-0>
- Talbert, R. & Mor-Avi, A. (2019). A space for learning: An analysis of research on active learning spaces. *Heliyon*, 5(12), e02967. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02967>
- Weiss, S. & Zimmermann, D. (Hrsg.). (2024). *Soziokulturelle Entwicklung zwischen Forschung und Praxis*. interact.
- Yang, Z., Becerik-Gerber, B. & Mino, L. (2013). A study on student perceptions of higher education classrooms: Impact of classroom attributes on student satisfaction and performance. *Building and Environment*, 70, 171–188.

Leuenberger, Theresia, Dr.,
wiss. Mitarbeiterin,
Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW.

Arbeitsschwerpunkte:

soziale und räumliche Aspekte flexibler Arbeitsformen,
Partizipationsprozesse in der Entwicklung und Umsetzung
flexibler Arbeitsformen, Planungs- und Bauprozesse.

theresia.leuenberger@fhnw.ch

Georg Fiedler (Fokus Raum und Partizipation), Loris Jeitziner, Andrea Frick, Carmen Zahn (Fokus Digitale Medien und Learning Design) und Bernd Eichinger (Education Support Lab Fachhochschule Nordwestschweiz/FHNW) beschäftigen sich im Teilprojekt „FHNW Learning Spaces“ des strategischen Entwicklungsschwerpunkts „Hochschulelehre 2025“ mit innovativen, interaktiven und kollaborativen Lernumgebungen.

Mit Unterstützung von Karin Manz (Professur Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsforschung, Institut Primarstufe PH FHNW) entwickelten sie Lernumgebungen an der FHNW.

04

*Anja Gärtig-Daug,
Karl-Heinz Gerholz, Pascal Gutjahr,
Konstantin Lindner, Denis Messig,
Jennifer Paetsch, Marisa Pensel,
Nicholas Peterson,
Philipp Schlottmann,
Pauline Schneider, Olaf Struck
und Theresia Witt*

Digitale Lehr- und Lernlabore zur Förderung digitalitätsbezogener Professionskompetenzen in der Lehrkräftebildung

Abstract • Die digitalen Lehr- und Lernlabore an der Universität Bamberg unterstützen die digitalitätsbezogene Professionalisierung von Lehrkräften. Das Raumkonzept umfasst sechs dezentral verteilte Labs, die das Erproben unterrichtlicher Kerntätigkeiten und fachbezogener Lehr-Lern-Aktivitäten unter Einbezug digitaler Technologien ermöglichen. Der Beitrag gibt Einblick in die Ausstattung und Einbindung der Labs in die Lehre. Die Evaluation zeigt eine steigende Nutzung und positive Rückmeldungen zu den Labs, aber auch Herausforderungen wie den zeitlichen Aufwand für die Einarbeitung in die Technik auf.

Schlagworte/Keywords • digitale Lehr- und Lernlabore, universitäre Lehrkräftebildung, digitalitätsbezogene Professionskompetenzen

Die Bamberger DigiLLabs. Eine Hinführung

Digitale Lehr- und Lernlabore (DigiLLabs) in der universitären Lehrkräftebildung bieten Lehramtsstudierenden die Möglichkeit, ihre digitalitätsbezogenen Professionskompetenzen (Redecker & Punie, 2017; Schultz-Pernice et al., 2017) zu erweitern. Um allen Studierenden an ihrem jeweiligen Studienstandort und entsprechend ihrer studierten Schulart sowie gewählten Fächerkombination passende Lehr-Lerngelegenheiten zu ermöglichen, basiert das Raumkonzept der Universität Bamberg gegenwärtig auf sechs digitalen Lehr- und Lernlaboren. Diese sind dezentral über das Stadtgebiet verteilt. Die Basisausstattung aller DigiLLabs orientiert sich an den ministerialen Empfehlungen zum digitalen Klassenzimmer (StMUK, 2023). Damit stehen alle Labs fächerübergreifend zur Förderung unterrichtlicher Kerntätigkeiten zur Verfügung. Zusätzlich werden bei der Ausstattung der Labs die (fach-) didaktischen Prinzipien und fachwissenschaftlichen Grundlagen der jeweiligen Unterrichtsfächer berücksichtigt. Damit erfolgt eine digitalitätsbezogene Professionalisierung im Lichte der jeweiligen Lehramtsstudiengänge, wodurch vielfältige Impulse zum digitalen Lehren und Lernen von der Hochschule hinein in die Schulen gegeben werden sollen.

Strukturierte Einblicke in die lehramtsbezogenen DigiLLabs und Fokussierungen

Berufswelten-LLab. Praktische Kompetenzen für die Arbeit der Zukunft

Im Berufswelten-LLab¹ werden Studierende der Lehramtsstudiengänge Wirtschaft und Beruf, Didaktik der Arbeitslehre, Berufliche Bildung sowie Bachelor- und Masterstudierende der Soziologie auf digitale Entwicklungen in der Arbeitswelt vorbereitet. Im Vordergrund stehen das forschende Verstehen und die multiplikatorische Vermittlung digitaler Techniken. Im Seminar „Anwendungsfelder der Technik“ werden etwa verschiedenste Lernroboter praktisch erprobt. Dafür eignen sich

¹ <https://www.uni-bamberg.de/zlb/arbeitsfelder/lehramt-digital/digiz/digitale-lehr-lern-labore/berufsweltenllab/> (abgerufen am 18.12.2024)

angehende Lehrkräfte eigenständig in Gruppen Aufbau und Funktionsweise von Robotik und Sensorik an. Angesteuert und programmiert werden die Lernroboter über blockbasierte, intuitiv verständliche Programmierapps. Die Studierenden evaluieren die Lernroboter hinsichtlich ihrer Eignung im Unterricht und erweitern ihre didaktischen Kompetenzen, indem sie eigene Unterrichtsentwürfe entwickeln. Die Wissensvermittlung im Lab wird durch interaktive Großbildschirme oder Audio- und Videotechnik unterstützt.

Elementar-LLab. Grundlegende medienbezogene und informatische Kompetenzen

Das Elementar-LLab² ist mit Technik zur Unterrichtsbeobachtung ausgestattet und ermöglicht Studierenden die Reflexion des Lehrverhaltens und Unterrichtsgeschehens. Ein besonderer Fokus des Labs liegt auf der Förderung medienbezogener und informatischer Kompetenzen im Elementar- und Primarbereich. Zur Ausstattung zählen deshalb Audiostifte, Mikrocontroller, Lernroboter, Greenscreen sowie Apps zur Gestaltung von Bilderbüchern oder kindgerechten Animationen. In Theorie-Praxis-Seminaren erhalten Studierende die Möglichkeit, sich zunächst selbst mit den verfügbaren Materialien und Technologien auseinanderzusetzen, um sodann Unterrichtskonzepte oder Workshops zu entwickeln und in kooperierenden Bildungseinrichtungen zu erproben.

GreenLab. Biomonitoring und Citizen Science

Für die naturwissenschaftliche Lehramtsbildung bietet das GreenLab³ die Möglichkeit, fachdidaktische Grundlagen des forschend-entdeckenden Lernens mit innovativen digitalen Lernumgebungen zu verbinden. Der Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) bietet sich dafür mit einem Citizen-Science-Ansatz besonders an. So widmen sich im Seminar „Wunder der Natur: Wildbienen hautnah“ Studierende der Etablierung eines deutschlandweiten Biomonitorings für Wildbienen- und Wespenarten. Die grundlegenden Materialien des im Blended-Learning-Formats konzipierten Seminars beinhalten die für

² <https://www.uni-bamberg.de/zlb/arbeitsfelder/lehramt-digital/digiz/digitale-lehr-lern-labore/elementarllab/> (abgerufen am 18.12.2024)

³ <https://www.uni-bamberg.de/nawididaktik/team-noddack-haus/noddackhaus/> (abgerufen am 18.12.2024)

das Lehrkonzept entwickelten Nisthilfen, eine digitale Lernumgebung in Form eines MuxBooks (Multimedia-User-Experience-Books) sowie eine fehlertolerante, schülerintuitive BestimmungsApp. Das GreenLab dient dabei als Ort der Kommunikation, Präsentation und des Diskurses, damit die Studierenden – wie hoffentlich auch ihre zukünftigen Schulklassen – vom Wissen ins Handeln kommen.

Sprachen-LLab. Förderung digitaler Kompetenzen im Fremdsprachenunterricht

Das Sprachen-LLab⁴ richtet sich an angehende Lehrkräfte in den studierbaren Sprachen. Auf der Basis von theoretischem Hintergrundwissen zu digitalitätsbezogenen Kompetenzmodellen (Huyer et al., 2019; Koehler et al., 2013; Redecker & Punie, 2017) sowie zur Gestaltung und Optimierung von Lehr-Lern-Prozessen für alle Menschen (Rose & Meyer, 2002) bewerten und hinterfragen die Studierenden die Integration digitaler Tools und Technologien im Fremdsprachenunterricht. Im Seminar „TEFL Goes Digital“ setzen sich die Studierenden z. B. mit den Einsatzmöglichkeiten interaktiver Bildschirme, Tablets, KI-Tools, Korpora, Aufnahmegeräte und VR-Brillen auseinander, erstellen eigene didaktische Einheiten und evaluieren diese kritisch im Peer-Review.

TheoWerk. Erweiterung einer analogen Lernwerkstatt um digitale Räume

Die Theologische Lernwerkstatt (TheoWerk⁵) umfasst neben digitaler Technik analoge Materialien (u. a. Fachliteratur, Medienkoffer mit Artefakten zum Christentum, Judentum und Islam) sowie multimediale Tools aus dem Bereich der Theologie und der Religionsdidaktik. Das Raumkonzept, welches durch flexibel umbaubares Mobiliar und eine Whiteboard-Wand gekennzeichnet ist, wird kontinuierlich um Online-Ressourcen ergänzt (u. a. AR-Elemente⁶, VR-Aufnahmen⁷). Es bietet u. a. Studierenden und Lehrkräften mit dem Unterrichtsfach

⁴ <https://www.uni-bamberg.de/zlb/arbeitsfelder/lehramt-digital/digiz/digitale-lehr-lern-labore/sprachenllab/> (abgerufen am 18.12.2024)

⁵ <https://www.uni-bamberg.de/reopaed/theowerk/> (abgerufen am 18.12.2024)

⁶ <https://www.uni-bamberg.de/reopaed/theowerk/digitaler-content/zeugnisse-des-glaubens/> (abgerufen am 18.12.2024)

⁷ <https://www.uni-bamberg.de/reopaed/theowerk/digitaler-content/vr-kirchenpaedagogik/> (abgerufen am 18.12.2024)

Religionslehre vielfältige Möglichkeiten, theoretische Inhalte praxisnah und unter Einsatz modernster Technologien zu erproben. Die im TheoWerk stattfindenden Seminare und Fortbildungseinheiten setzen zugleich auf die Kombination analoger und digitaler Formate i. S. d. Flipped-Classroom-Konzepts. Begleitforschungen bestätigen damit einhergehende professionsbezogene Kompetenzzuwächse (Witt & Lindner, 2024; Witt, i. E.).

WiPäd-Lab. Digitale Technologien für berufliche und betriebliche Bildungsprozesse

Das WiPäd-Lab thematisiert digitale Bildungstechnologien und deren reflektierte fachdidaktische Anwendung in der kaufmännisch-verwaltenden Unterrichtsarbeit. Ziel ist die Förderung digitaler Literalität für berufliche Lehrkräfte durch Verbindung von zwei Bereichen: (1) Wissen über digitale Geschäftsmodelle und -prozesse sowie neue innerbetriebliche Tätigkeitsfelder mit virtuellen Technologien (Schlottmann et al., 2021) und (2) fachdidaktische Ansätze zur Gestaltung von Lehr-Lernsituationen mithilfe von Webapplikationen, kollaborativen Clouds, MOOCs, Lernplattformen oder Learning Analytics. Gestützt durch das LERN-Modell (Gerholz, 2020) berücksichtigen die Studierenden zwei Perspektiven bei der Entwicklung fachdidaktischer Prototypen: Die Handlungsperspektive betrachtet, wie Handlungsanforderungen mit digitalen Technologien simuliert werden können (z. B. virtuelles Verkaufsgespräch mit Tablets), während die Medienperspektive untersucht, wie der Lernprozess durch digitale Technologien unterstützt werden kann (z. B. Dokumentation von Lernergebnissen mit Padlet).

Ergebnisse der Evaluation: Implementationsfortschritt der Bamberger DigiLLabs

Deskriptive Ergebnisse regelmäßiger Belegungsplananalysen der DigiLLabs deuten auf eine relativ hohe Auslastung hin. So wurden im Wintersemester 2023/24 insgesamt 98 Lehrveranstaltungen von 60 Dozierenden durchgeführt. Die meisten Lehrveranstaltungen fanden im Sprachen-LLab sowie im Elementar-LLab statt, was die vergleichbar

große Gruppe an Studierenden und Dozierenden widerspiegelt, an die sich diese beiden Labs richten.

Abbildung 1 zeigt die längsschnittlichen Ergebnisse der Belegungsplananalyse über fünf Semester hinweg (Wintersemester 2021/22 bis Wintersemester 2023/24).

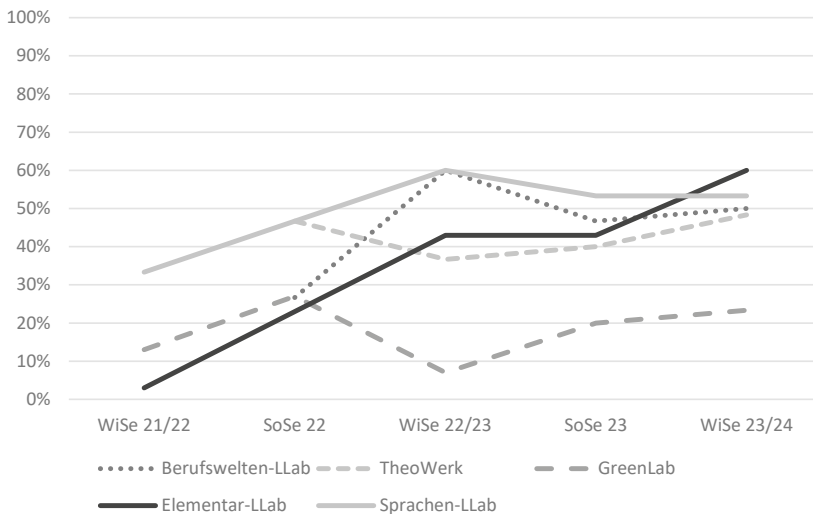


Abb. 1 DigiLLab Auslastung über mehrere Semester (WiSe = Wintersemester; SoSe = Sommersemester; ermittelt aus Belegungsplänen⁸)

Die Analyse berücksichtigt sowohl die relative Auslastung in Prozent (Abb. 1) als auch die Anzahl der beteiligten Dozierenden (ohne Abb.). Der Berechnung der prozentualen Auslastung liegen die wöchentlichen Belegungspläne der jeweiligen Räume bei einer maximalen Auslastungskapazität für jeden Raum von sechs 90-minütigen Lehrveranstaltungen pro Tag zugrunde. Für die Ermittlung der prozentualen Auslastung wurde die Anzahl der tatsächlich gebuchten Veranstaltungsslots pro Woche während der Vorlesungszeiten betrachtet. Insgesamt zeigt sich eine positive Entwicklung in der Auslastung der Räume (Abb. 1). Insbesondere das Elementar-LLab und das Sprachen-LLab verzeichneten eine kontinuierliche Steigerung der Auslastung.

⁸ Daten zum WiPäd-Lab fehlen, da sich das Labor derzeit noch in der Aufbauphase befindet.

Moderate Schwankungen ergeben sich bei Räumen, die kleineren Lehreinheiten zugeordnet sind, wodurch Änderungen im Lehrangebot zwischen den einzelnen Semestern stärker zum Tragen kommen. Die Anzahl der Dozierenden, die in den Labs Veranstaltungen durchführten, hat sich von 48 im Wintersemester 2022/23 auf 60 im Wintersemester 2023/24 erhöht.

In Ergänzung zur Belegungsanalyse erfolgt jedes Semester eine schriftliche Online-Befragung dieser Dozierenden. Anhand einer Kombination aus geschlossenen und offenen Fragen werden Gründe für die Nutzung der Räume, methodisch-didaktische Gestaltungsmerkmale der Veranstaltungen sowie Einschätzungen der Dozierenden in Hinblick auf Nutzen und Effektivität der Lehre, Lernerfolg der Studierenden, Vorbereitungsaufwand und Herausforderungen im Kontext der Lab-Nutzung erfasst.

Im Sommersemester 2023 beteiligten sich zwölf Dozierende an der Befragung. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass die DigiLLabs aufgrund des Einsatzes digitaler Lehr-Lernmedien ($n=11$), aber auch aus Gewohnheit ($n=6$), der flexiblen Bestuhlungsmöglichkeit ($n=5$) sowie der Lage des Raumes ($n=2$) genutzt wurden.

Die Lehre erfolgte im Sommersemester 2023 frontal ($n=6$), kollaborativ ($n=6$) und im Blended-Learning- ($n=5$) sowie Flipped-Classroom-Format ($n=2$). Auch Fallstudienarbeit ($n=1$), Online-Selbstlernangebot ($n=1$) und Peer-Assessment ($n=1$) wurden im Rahmen der Veranstaltungen angeboten.

Teilnehmende Dozierende schätzten auf einer 5-stufigen Likertskala die Nützlichkeit ($M=4.2$, $SD=1.0$) und Effektivität ($M=3.7$, $SD=0.8$) der DigiLLabs für ihre Lehre sowie die Steigerung des Lernerfolgs seitens der Studierenden ($M=3.8$, $SD=1.1$) relativ positiv ein. Die Befragten äußerten, dass die Labs die „Methodenvielfalt“ unterstützten, „[...] die Lehre abwechslungsreicher und damit interessanter [machten]“, eine „bessere Interaktion“ ermöglichten, „zum gemeinsamen Erarbeiten von Lerninhalten und Entwickeln von Lösungsstrategien [animierten]“ und eine „Vorbereitung auf die Zukunft, Beruf, Lehrkräfte- & digitale Kompetenzen“ seien. Eine Person äußerte, dass „[o]hne die Ausstattung [...] das Kompetenzseminar überhaupt nicht möglich gewesen“ wäre.

Der Vorbereitungsaufwand wurde im Vergleich zu herkömmlichen Lehrveranstaltungen jedoch als höher ($M=3.9$, $SD=0.6$) gewertet. Die Dozierenden nannten als weitere Herausforderungen die teilweise

zeitintensive Einarbeitung in die digitalen Lehr- und Lernmedien und dass sie verschiedene Techniken und Systeme in einem Lab beherrschen müssten. Zudem wurden unerwartete technische Probleme, die Anpassung an neue oder veränderte Funktionalitäten aufgrund von Updates oder Neuanschaffungen sowie die Notwendigkeit, ihre Lehrkonzepte an die Möglichkeiten der digitalen Ausstattung anzupassen, genannt.

Diskussion und Ausblick

Die Ergebnisse aus der Evaluation der DigiLLabs zeigen, dass das Angebot der DigiLLabs für die digitalitätsbezogene Professionalisierung von Lehrkräften zunehmend stärker genutzt wird. Durch den raschen technologischen Wandel und die zumeist nicht intuitiv einsetzbaren Technologien bedarf das Arbeiten in den Labs jedoch einer kontinuierlichen, mitunter zeitintensiven Auseinandersetzung mit den dort vorhandenen Medien. Die Herausforderung besteht darin, techn(olog)ischen Schwierigkeiten und Unsicherheiten beim Arbeiten in den Labs entgegenzuwirken und zugleich die Anpassungsfähigkeit der DigiLLab-Nutzenden an neue, unbekannte technische Geräte und digitale Tools i. S. digitaler Kulturen der Lehre (Stalder, 2021) zu fördern. Inwieweit sich der erforderliche Einarbeitungsaufwand durch die Aneignung von Routinen bei der Erschließung neuer Hard- und Software, die Entwicklung von Technik, die einfacher zu nutzen und weniger fehleranfällig ist, und den Ausbau des Angebots von (Video-)Tutorials, Kurzanleitungen oder didaktischer Einsatzbeispiele verringern wird, ist noch offen. Die Hoffnung, dass die Neugierde und Wissensfreude der Universitätsangehörigen eine hinreichende Motivation bieten, diese zusätzliche Zeit im Alltag von Lehre, Forschung und Verwaltung aufzubringen, hat sich nicht erfüllt. Zwar ist ein deutlicher Anstieg der Dozierenden und Lehrveranstaltungen in den DigiLLabs zu verzeichnen, auch zeigt sich eine Offenheit für die Erprobung innovativer Arbeitsformen und moderner Lehrmethoden, das volle Potenzial der Labs wird jedoch noch nicht erschlossen. Dies betrifft sowohl die zeitliche Auslastung als auch Art und Umfang, wie die in den Labs verfügbaren Techniken eingesetzt werden.

Mit der Einrichtung der DigiLLabs wurde ein erster Schritt in Richtung digitalitätsbezogener Professionalisierung gegangen und ein Grund-

stock an Multiplikator*innen ausgebildet. Für die souveräne Nutzung in der Breite bedarf es jedoch hochschulintern noch weiterer Anstrengungen. Unterstützend können in diesem Kontext regelmäßig angebotene Einführungs- und Open-Lab-Veranstaltungen wirken, bei denen die in den Labs vorhandene Ausstattung für den Einsatz in Lehre und Unterricht erprobt werden kann. Für Dozierende besteht dabei die Möglichkeit, sich die Teilnahme für den Erwerb des Zertifikats Hochschullehre anrechnen zu lassen. Somit wird ein immaterieller Anreiz geschaffen, sich mit den Einsatzmöglichkeiten digitaler Bildungstechnologien in der Lehre auseinanderzusetzen. Damit wird deutlich, dass didaktisch gesehen die DigiLLabs als ‚zwei Seiten derselben Medaille‘ zu betrachten sind. Es geht einerseits um einen fachdidaktischen, digitalitätsbezogenen Kompetenzaufbau der Lehramtsstudierenden. Dies verweist andererseits auf eine hochschuldidaktische Fragestellung. Hierbei kommen in den DigiLLabs aktivitätsorientierte Lehr-Lernformen zum Einsatz, angefangen von Erkundungs- und Simulationsaufträgen über problembasierte Lernformen auf Basis schulpraktischer Anforderungen bis zu projektorientierten Lernformen mit Schulen, die Theorie und Praxis verzahnen. Eine Herausforderung ist dabei, dass die theoretischen Bezugsmodelle zur digitalitätsbezogenen Professionalisierung (z. B. DigCompEdu) in den DigiLLabs verschieden adaptiert werden, was aus einer fachdidaktischen Perspektive nachvollziehbar ist und die Stärke des dezentralen Ansatzes an der Universität Bamberg unterstreicht. Gleichzeitig sind zukünftig stärker Diskursarenen zwischen den Labs und deren Verantwortlichen zu etablieren, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Bezugsmodellen zu systematisieren und um darüber die Wirksamkeit des Einsatzes der DigiLLabs auf die digitale Kompetenzentwicklung der Studierenden in der Breite beschreiben zu können. Letzteres verweist auf die Evaluationsperspektive. Ein erster Schritt hierfür war die Etablierung eines Innovationspreises ‚Digitales Lehren und Lernen in den DigiLLabs‘, bei welchen sich alle Lehrkräftebildenden mit innovativen Lehr-Lernkonzepten bewerben können und der mit einem Geldbetrag dotiert ist. Voraussetzung ist eine hochschul(fach)didaktische Modellierung des Kompetenzerwerbs sowie ein Evaluationskonzept für das Lehr-Lernkonzept. Damit entsteht Systematisierung und Transfer zwischen den DigiLLabs gleichermaßen.

Die DigiLLabs adressieren schwerpunktmäßig die erste Phase der Lehrkräftebildung. Um lebenslanges Lernen und einen phasenüber-

greifenden Austausch zu fördern, ist zukünftig eine gemeinsame Nutzung der Räume durch Lehramtsstudierende, Referendar*innen und bereits im Schuldienst tätige Lehrkräfte angedacht. Auf diese Weise sollen gemeinsame Visionen für eine zukunftsfähige Bildung von Kindern und Jugendlichen entwickelt werden.

Diese Publikation entstand im Rahmen des von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderten Projekts „Digitale Kulturen der Lehre entwickeln (DiKuLe)“ an der Universität Bamberg. Unser herzlicher Dank gilt Anne Schlosser, wissenschaftliche Mitarbeiterin im DiKuLe-Teilprojekt Evaluation, für die Mitentwicklung des DigiLLab-Evaluationskonzepts.

Literatur

- Gerholz, K.-H. (2020). Unterrichtsarbeit an beruflichen Schulen im Zuge der digitalen Transformation – Ein fachdidaktisches Modell für den Einsatz digitaler Medien. In U. Buchmann & M. Cleef (Hrsg.), *Digitalisierung über berufliche Bildung gestalten* (S. 169–180). wbv.
- Huwer, J., Irion, T., Kuntze, S., Schaal, S. & Thyssen, C. (2019). Digitallity-related Paedagogical Content Knowledge (DPaCK) – A Framework for teacher education in the digital age. In M. Shelley & A. Kiray (Eds.), *Education research highlights in mathematics, science and technology* (pp. 298–309). ISRES Publishing.
- Koehler, M. J., Mishra, P. & Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Redecker, C. & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Rose, D. & Meyer, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Association for Supervision and Curriculum Development. Abgerufen am 02.12.2024, unter <https://www.cast.org/products-services/resources/2002/universal-design-learning-udl-teaching-every-student-rose>
- Schlottmann, P., Gerholz, K.-H. & Winther, E. (2021). Digital Literacy für Wirtschaftspädagog*innen – Modellierung des domänenspezifischen Fachwissens in der beruflichen Lehrerbildung. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 40, 1–20.
- Schultz-Pernice, F., von Kotzebue, L., Franke, U., Ascherl, C., Hirner, C., Neuhaus, B., Ballis, A., Hauck-Thum, U., Aufleger, M., Romeike, R., Frederking, V., Krommer, A., Haider, M., Schworm, S., Kuhbandner, C. & Fischer, F. (2017). Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt. *Merz Medien + Erziehung, Zeitschrift für Medienpädagogik*, 4, 65–74.
- Stalder, F. (2021). Was ist Digitalität? In U. Hauck-Thum & J. Noller (Hrsg.), *Was ist Digitalität?* (S. 3–7). J. B. Metzler.

- StMUK (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus) (2023). *Empfehlungen zur IT-Ausstattung von Schulen. Votum 2023/2024*. Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen. Abgerufen am 02.12.2024, unter <https://mebis.bycs.de/beitrag/votum#sec1>
- Witt, T. (i. E.). Multimediale Theorie-Praxis-Verzahnung in einer universitären Lernwerkstatt. Das TheoWerk. In L. Mrohs, J. Franz, D. Herrmann, K. Lindner & T. Staa-ke (Hrsg.), *Digitales Lehren und Lernen an der Hochschule. Strategien – Bedingungen – Umsetzung*. Transcript Verlag.
- Witt, T. & Lindner, K. (2024). VR-Kirchenpädagogik. Möglichkeiten und Grenzen von VR-Kirchen(raum)erschließungen. In U. Riegel & M. Zimmermann (Hrsg.), *Digitale Sakralraumpädagogik* (S. 245–257). Kohlhammer.

Gärtig-Daugs, Anja, Dr.,
wiss. Mitarbeiterin
am Zentrum für Lehrerinnen und Lehrerbildung,
Otto-Friedrich-Universität Bamberg.
Arbeitsschwerpunkte:
informatische Bildung in der Vor- und Grundschule,
digitales Lehren und Lernen, digitale Medien und Gesundheit.
anja.gaertig-daug@uni-bamberg.de

Prof. Karl-Heinz Gerholz, Pascal Gutjahr, Prof. Dr. Konstantin Lindner,
Prof. Dr. Denis Messig, Nicholas Peterson, Philipp Schlottmann, Pauline Schneider,
Olaf Struck und Theresia Witt arbeiten an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg
und verantworten dort die digitalen Lehr- und Lernlabore für die Lehrkräftebildung.

Prof. Jennifer Paetsch und Marisa Pensel arbeiten an der Otto-Friedrich-Universität
Bamberg und befassen sich u. a. mit der Kompetenzmessung von (angehenden)
Lehrkräften und der partizipationsorientierten Evaluation.

*Karolin Schmitt-Weidmann
und Dirk Weidmann*

Musikpädagogik im *Maker Space*. Ein neues Raumkonzept für die Lehrer*innenbildung?

Abstract • Der Beitrag beschreibt zunächst die pädagogischen Überlegungen der *Maker Education* und aktueller *Maker Space*-Konzeptionen. Konkret wird das Projekt der Errichtung eines *Maker Space*-Gebäudes für die künstlerisch-pädagogische Bildung an der Hochschule für Musik und Darstellende Kunst (HMDK) Stuttgart vorgestellt. Die Nutzung als Arbeitsraum, Lernraum und Raum für formale Weiterbildung erfordert Raumkompetenz. Diese Kompetenz kann im *Maker Space* zwischen Lehrenden und Studierenden kritisch reflektiert und weiterentwickelt werden.

Schlagworte/Keywords • *Maker Education*, *Maker Space*, Raumkompetenz, Lehrer*innenbildung

Offene und flexibel transformierbare Raumgestaltungen mit unterschiedlichen Sitzangeboten für verschiedene Gruppengrößen und Lernaktivitäten, flexibel kombinierbares Mobiliar, Bereitstellung von Kreativmaterialien, bearbeitbare Wandflächen, interaktive Bildschirme und multimediale Hard- und Software sind Ausstattungsmerkmale, die kreatives Lernen fördern und insbesondere den Bedürfnissen der „Generation Z“ in Bezug auf häufige Methodenwechsel gerecht werden können. Zugleich ermöglichen sie fließende Übergänge zwischen der digital basierten Weiterentwicklung von Materialien in Präsenz und dem individualisierten Selbststudium. In diesem Sinne finden sich insbesondere in Bibliotheken und Reformschulen Beispiele für innovative Lernumgebungen (siehe exemplarisch Barth, 2014 und Zylka, 2017), die auch als Vorbild für lerneffizient konzipierte Hochschulräume dienen können und gerade in der Lehrer*innenbildung weitreichende Potenziale für einen flexiblen und situationsangemessenen Methodenwechsel im Spannungsfeld zwischen Instruktion und Konstruktion bieten. Hierdurch wird die Bedeutung eines Raumes als „Dritter Pädagoge“ (neben den Mitlernenden und der Lehrkraft) unterstrichen, wie bereits Schäfer (2009) mit Verweis auf die Reggio-Pädagogik treffend ausführte.

Da die erste Phase der Lehrer*innen(aus)bildung an den Institutionen des tertiären Bildungssektors stattfindet, liegt es nahe zu postulieren, dass die Räumlichkeiten der Hochschulen mit ihren jeweiligen Ausstattungsmerkmalen zukünftige Lehrer*innengenerationen hinsichtlich der Gestaltung eigener Lernsettings prägen und somit auch in die weiteren Phasen der Lehrer*innenbildung ausstrahlen. Vor diesem Kontext möchte der vorliegende Artikel ein besonderes Augenmerk auf das *Maker Space*-Konzept legen, welches gegenwärtig immer mehr Schulen für sich entdecken. Nach einer pädagogischen Einordnung der zugrunde liegenden *Maker Education* soll im Folgenden das aktuelle *Maker Space*-Konzept der Hochschule für Musik und Darstellende Kunst (HMDK) Stuttgart dargestellt werden, um anhand dieses konkreten Beispiels Implikationen für die Lehrer*innenbildung aufzuzeigen.

***Maker Education* und *Maker Spaces* im Hochschulkontext**

Hinter *Maker Education* steckt eine moderne, progressive Pädagogik, die es Lernenden ermöglicht, in Freiräumen selbstgesteuert und krea-

tiv tätig zu werden und etwas Konkretes zu entwickeln bzw. zu produzieren. Dabei ist es nicht erforderlich, dass alle Lerngruppenmitglieder das Gleiche machen (müssen), sondern es geht vielmehr darum, gemeinsam Lösungen zu einer Problemstellung zu entwickeln. Die Lehrkräfte fungieren somit eher als „guide on the side“ (anstelle eines „sage on the stage“), die nicht notwendigerweise selbst eine finale Antwort parat haben oder bestimmte Vorgehensweisen vorgeben, sondern bei Bedarf Impulse für mögliche Lösungen sowie Lösungswege geben. Im Fokus der *Maker Education* stehen daher exploratives Selbermachen („do it yourself“) und kollaboratives Zusammenarbeiten. Dabei wird auf verschiedene Techniken, Technologien sowie analoge und digitale Werkzeuge zurückgegriffen, die die Herstellung von digitalen oder analogen Produkten ermöglichen.

Innerhalb der *Maker Education*-Terminologie bezeichnet der Begriff *Maker Space* den konkreten Raum, in dem die Lernenden produktiv tätig werden. Es scheint berechtigt, ihn allgemein als „Ermöglichungsraum, in dem digitale Medien eine zentrale Rolle spielen“ (Luga, 2019, S. 31), zu charakterisieren, wobei er sich z. B. als Werkstatt, Tonstudio, Lernatelier oder Forschungslabor darstellen kann. *Maker Spaces* können somit – je nach Schwerpunkt und Zielsetzung – unterschiedlich ausgestattet sein und aus unterschiedlichen Voraussetzungen heraus entstehen. Einen exemplarischen Eindruck von den vielschichtigen Möglichkeiten im Schulkontext bietet die Internetseite des aktuell in der Schweiz realisierten Projektes „Making-Erprobung Thurgau“ (vgl. Maurer & Ingold, 2024; siehe auch Ingold & Maurer, 2024), welches verschiedene *Making*-Ansätze in Volksschulen im Zeitraum von 2020 bis 2024 dokumentiert. Hier wird deutlich, dass an allen Standorten – unabhängig von den initialen Voraussetzungen – *Making* ermöglicht und somit Affordanzen im Sinne von Zillien (2019) geschaffen werden konnten, d. h. dass ein latentes Handlungsangebot besteht, das von unmittelbar verfügbaren Objekten ausgeht. Aufgrund der zunehmenden Verbreitung von *Maker Spaces* an Schulen und Hochschulen liegt es nahe zu formulieren, dass ein *Maker Space*-Konzept im Sinne der Kontinuität auch Bestandteil einer zeitgemäß ausgerichteten Lehrkräfte(aus)bildung sein sollte. Ein mögliches Modell wird im folgenden Unterpunkt näher beleuchtet.

Das *Maker Space*-Konzept der HMDK Stuttgart

In der Domäne der Musikpädagogik kursiert eine Vielzahl an Begriffen, die mit Raum assoziiert, in verschiedenen theoretischen Kontexten verwendet und mit heterogenen Bedeutungen aufgeladen werden. Zu diesen gehören beispielsweise *ästhetischer Erfahrungsraum*, *Ermöglichungsraum*, *Musizierraum*, *transkultureller Zwischenraum* oder *Lernraum* (vgl. Krause-Benz, 2023, S. 74). Der Diskurs fächert sich dabei einerseits zwischen der Betrachtung des Raums als Behälter des Handelns und andererseits des Handelns als Prozess der Raumproduktion auf, wobei eine wechselseitige Beziehung beider Pole dieses Kontinuums angenommen wird (vgl. Dauth, 2023, S. 165–170):

„Das Kontinuum zwischen Raum als Behälter des Handelns und Handeln als Prozess der Raumproduktion ist wesentlich zur Beschreibung von Begriffen des Raums in der Musikpädagogik. Jegliches Lehren und Lernen von Musik findet in Räumen statt, zugleich erzeugt es Räume.“ (Dauth, 2023, S. 170)

Räume sind nicht per se „Lehrkräfte“, sondern müssen als solche bewusst zum Einsatz gebracht werden:

„Dass Raum Unterricht, Erziehung und Bildung beeinflusst, ist unumstritten. Baukulturelle Bildung beinhaltet diesbezüglich nicht nur die Vermittlung von Baukultur, d. h. Kinder und Jugendliche zu unterstützen, die gebaute Umwelt bewusst wahrzunehmen, zu „lesen“ und entsprechend einordnen zu können. Baukulturelle Bildung sollte darüber hinaus Lehrer*innen wie auch Erzieher*innen befähigen, Raum bewusst als Lehrkraft einsetzen zu können, d. h. ästhetische Bildung über den Raum zu initiieren.“ (Winderlich, 2020, S. 1)

Hieran anknüpfend stellt sich die Frage, welchen Bedarfen ein *Maker Space* im Rahmen der künstlerisch-pädagogischen Bildung an einer Hochschule für Musik und Darstellende Kunst begegnen muss und wie dieser zu Kreativität und Ideenentwicklung anregen kann. Vor dem Hintergrund der oben skizzierten Betrachtung des Einflusses von Räumen auf das Lernen wird im Folgenden ein Konzept zur Einrichtung eines *Maker Space*-Gebäudes vorgestellt, welches aktuell an der HMDK Stuttgart im Sommersemester 2024 und Wintersemester 2024/2025 realisiert wird.

In Anlehnung an eine Sammlung an Vorschlägen bei Freisleben-Teutscher (2019, S. 202) wurde zunächst vorab eine Bedarfsliste für den

Einzelfall einer Hochschule für Musik und Darstellende Kunst zusammengestellt und im Wintersemester 2023/2024 in einem partizipativen Prozess weiterentwickelt, an dem unterschiedliche Gruppen beteiligt waren. Insbesondere zu nennen sind hier Studierende, Lehrende aus unterschiedlichen Fachbereichen, der Haus- und Technikedienst, die Verwaltung (hier insbesondere das Karrierezentrum) und das Rektorat. Das Ziel war dabei die Gestaltung einer Lernumgebung, die für möglichst viele Lehr- und Lernsettings an der HMDK Stuttgart – von theoretischen Seminaren bis hin zu Tanz und Performance – nutzbar gemacht werden kann. Diese erfolgt nach hochflexiblen und aufeinander abgestimmten Ausstattungsmerkmalen. Bauseits steht vor Ort ein komplettes Hinterhaus zur Verfügung, welches zwei Seminarräume, ein Büro, einen Abstellraum und eine Küche beherbergt. Im Unterschied zu Neubauprojekten, die architektonisch *Maker Space*-Anforderungen berücksichtigen und beispielsweise offene und flexible Grundrisse aufweisen können (siehe weiterführend Köhl, 2024), muss in diesem Fall das Potenzial eines bereits bestehenden Gebäudes zu seiner größtmöglichen Entfaltung gebracht werden. Eine entsprechende Materialliste zur Ausgestaltung der Räumlichkeiten wurde mit der Vision in Angriff genommen, von ihr ausgehend den *Maker Space* kontinuierlich weiterzuentwickeln, flexibel zu ergänzen und umzugestalten¹. Dabei ist anzumerken, dass sich dieser Vorschlag auf den Bereich des „realen“ *Maker Space*-Raums bezieht, der durch „mobile“ und „virtuelle“ Spaces erweitert wird (vgl. Knaus & Schmidt, 2020, S. 40).

Zusätzlich zu den an der HMDK Stuttgart zur Verfügung stehenden Räumen können dort auch die Flure, eine Küche sowie ein Innenhof genutzt werden, welcher mit einer Bühne und Sitzmöglichkeiten ausgestattet wurde. Die Arbeitsräume können somit flexibel in die Außenbereiche erweitert und sowohl offen als auch geschlossen genutzt werden. Darüber hinaus bieten die Sofas und Sessel sowie die Grünpflanzen nicht nur akustische Vorteile, sondern laden auch zwischen den Lehrveranstaltungen zum Verweilen und frei gestaltetem Austausch, Lernen und künstlerischen Interaktionen ein. In diesem Sinne stellen *Maker Spaces* nach Schön und Ebner (2020, S. 5, hier mit Bezug auf Willingham & De Boer, 2015) auch Räume dar, „in denen sich

¹ Vergleiche <https://cdn.me-qr.com/pdf/25a28557-cf9d-42e5-90c7-c38078906032.pdf> (abgerufen am 18.12.2024)

Menschen unabhängig von der Arbeit oder dem Zuhause [...] für das gute Gespräch und Miteinander treffen können – was auch als ‚Herz des Gemeinwesens und Wurzel der Demokratie‘ betrachtet werden kann“.

Da die Umsetzung des Projektes noch nicht vollständig abgeschlossen ist, lassen sich die Möglichkeiten und Potenziale dieses Raumkonzeptes – insbesondere hinsichtlich seiner Nutzung in den drei für *Maker Spaces* charakteristischen Einsatzvarianten, i. e. als Arbeitsraum mit informellen Lerngelegenheiten, als Lernraum der sogenannten *Maker Education* sowie als Raum für formale Weiterbildung (vgl. Schön & Ebner, 2020, S. 3) – derzeit noch nicht vollständig überblicken und hängen auch von der Passung zwischen dem Mindset der Akteur*innen und den Lehrkonzepten als auch von der organisatorischen, institutionellen sowie curricularen Einbindung ab. Denkbar wäre beispielsweise der Einsatz des Raumes im Rahmen von *Service Learning*-Projekten (siehe Schmitt-Weidmann & Weidmann, 2024 sowie Schmitt-Weidmann, 2023), Workshops externer Referent*innen in Kooperation mit dem Karrierezentrum der Hochschule, Workshops für Kinder und Jugendliche im Rahmen des jährlich stattfindenden „Stuttgarter Musikfestes“ sowie jeglicher Form von *Third Mission*-Kooperationen mit außerhochschulischen Partnern (vgl. Schmitt-Weidmann, 2023). Eine besondere Form der Begegnung mit externen Akteur*innen aus Bildung und Kultur bildet eine Veranstaltungsreihe in Kooperation mit der Stuttgarter Musikschule, im Rahmen derer Studierende mit erfahrenen Lehrkräften gemeinsam Lernen und Ideen für die zukünftige Gestaltung von Unterricht entwerfen. Dabei kann ein und derselbe Raum – abhängig von der jeweiligen Verwendung – zu einem ästhetischen Erfahrungsraum, Ermöglichungsraum, Musizierraum, transkulturellen Zwischenraum, performativen Raum oder Lernraum werden bzw. innerhalb einer einzigen Veranstaltung zwischen verschiedenen Raumkonzepten changieren. Die besonderen Potenziale zu erkennen und nutzbar zu machen, erfordert die Gabe, Räume und Umgebungen „lesen“ zu können und auf ihre Affordanzen hin zu überprüfen. Diese Kompetenz gilt es gemeinsam nicht nur seitens der Studierenden zu entwickeln, sondern die dahinterstehenden Lehrkonzepte im gemeinsamen Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden kritisch zu reflektieren und stetig weiterzuentwickeln. Eine hochwertige bzw. komplexe Ausstattung allein bewirkt noch keine gute Lehre und ist per se noch keine Garantie für gelingendes Lernen.

Zusammenfassend kann formuliert werden, dass im Vergleich zu wenig flexiblen Raumsettings das zuvor beschriebene Raumkonzept Perspektivwechsel ermöglicht, Blickwinkel in Bewegung versetzt, Hierarchien und Machtverhältnisse (vgl. Huber & Schmitt-Weidmann, 2024) in Frage stellt und im Sinne eines Netzwerk- bzw. Verknüpfungsraums auch Potenziale zugunsten einer institutionellen Öffnung nach außen, i. e. für den Auf- und Ausbau von Kooperationen bereithält. Durch das selbstverantwortliche Arbeiten und die Verantwortungsübernahme für den eigenen Wissens- und Kompetenzerwerb verbindet sich mit dem Lernen in *Maker Space*-Einrichtungen von Hochschulen der Anspruch, neben pädagogisch-professionellen Handlungskompetenzen auch die Lehrer*innenpersönlichkeiten weiterzuentwickeln (vgl. Tänzer et al., 2024, S. 11 mit Verweis auf Tänzer, 2021). Vor diesem Hintergrund liegt die Annahme nahe, dass das oben beschriebene Raumkonzept, welches für die besonderen Bedarfe der künstlerisch-pädagogischen Bildung konzipiert wurde (i. e. Musizieren, Bewegung, Performance, Lehrversuche und Seminarkontexte), in Verbindung mit der dahinterstehenden Idee einer *Maker Education* eine Art Vorbildfunktion für andere Studienbereiche haben kann, deren Lehr- und Lernsettings beispielsweise in der Verbindung von Lernateliers mit passenden Werkstätten liegt, die dem folgenden Gedanken Rechnung tragen:

„Hochschulen müssen mehr sein als Orte der Wissensvermittlung. Hochschulen und auch ihre räumlichen Gegebenheiten sind auf Wissensvermittlung und auf die Zertifizierung ausgerichtet. Hochschulen werden immer noch mehr als ‚Lehrorganisationen‘ ausgestaltet und wahrgenommen und weniger als Orte, die lern- und gemeinschaftsförderliche Umgebungen bereitstellen, die auch über die Grenzen der Hochschule hinauswirken. Hochschulen sollten unserer Ansicht nach Orte werden, die zum gemeinsamen Lernen einladen, an denen ‚vorgelebt‘ wird, wie produktiv zusammengearbeitet und an denen das Potenzial von Lehr- und Praxisgemeinschaften erlebt werden kann. Also Orte, die Lerngelegenheiten anbieten, in denen Lösungen für Probleme gefunden werden und (auch informelles) Wissen produziert und nicht nur formales Wissen in der Lehre reproduziert wird. [...] Sie sollten vielmehr einen offenen Ermöglichungsraum bieten, in denen persönliche Interessen und Lernfreude entdeckt und entfaltet werden können.“ (Zinger & Bröker, 2020, S. 185, Herv. i. O.)

Fazit

Wie die Ausführungen in Bezug auf die Einrichtung von *Maker Space*-Räumlichkeiten an Bildungseinrichtungen wie der HMDK Stuttgart zeigen, kann deren Bereitstellung dazu beitragen, lernförderliches Arbeiten zu ermöglichen und die als bedeutsam erachteten „21st century skills“ (i. e. Kooperieren, Kollaborieren, Kritisches Denken und Kreativität) nachhaltig auszuprägen. Die vorstehenden Ausführungen legen nahe, dass die Integration von *Maker Space*-Konzepten in die Lehrer*innenbildung nicht nur zur Entwicklung eigener professioneller Kompetenzen beiträgt, sondern auch eine bedeutsame Brücke zwischen Theorie und Praxis schlagen kann. *Maker Spaces* an Universitäten bzw. Hochschulen bieten angehenden Lehrkräften die Möglichkeit, innovative Lehr- und Raumkonzepte frühzeitig kennenzulernen, selbst zu erproben und diese später im Rahmen der eigenen (schulischen) Lehrtätigkeit aktiv einzubringen und weiterzuentwickeln. Im Vorbereitungsdienst erweisen sich diese Erfahrungen als besonders wertvoll, da sie den Lehramtsanwärter*innen eine erweiterte Methodik und Didaktik zur Verfügung stellen. Hervorzuheben ist dabei sowohl die Rolle der Hochschullehrenden als auch der Ausbildungsbeauftragten an den Studienseminaren, die als pädagogisch-methodische Impulsgeber*innen fungieren und die Haltung und das pädagogische Mindset zukünftiger Generationen von Lehrkräften entscheidend mitprägen, wodurch ihnen eine zentrale Verantwortung für die Professionalisierung der Lehrkräfte zukommt. Die Potenziale von *Maker Spaces* für das zukünftige Lehren und Lernen unterstreichen die Notwendigkeit, solche Lernumgebungen bereits stärker in die Lehrkräftebildung zu integrieren. Eine verstärkte Kooperation zwischen Hochschulen, Studienseminaren und Schulen in Bezug auf die Nutzung von *Maker Spaces* könnte zukünftig einen wertvollen Beitrag zur Qualifizierung angehender Lehrkräfte leisten.

Literatur

- Barth, R. (2014, 19. Februar). Die Bibliothek als Dritter Ort. In *Bildungs- und Kulturdirektion des Kantons Bern*. Abgerufen am 25.10.2024, unter <https://www.bibliobe.ch/de/Fachbeiträge/Die-Bibliothek-als-Ort/Die-Bibliothek-als-Dritter-Ort.aspx>
- Dauth, T. J. (2023). *Raubegriffe in der Musikpädagogik. Eine Systematisierung*. Beltz Juventa.

- Freisleben-Teutscher, C. F. (2019). Maker Spaces, didaktisch weitergedacht. In J. Weiß-
enböck, W. Gruber, C. F. Freisleben-Teutscher & J. Haag (Hrsg.), *Gelernt wird, was
geprüft wird, oder ...? Assessment in der Hochschule neu denken: Good Practices –
Herausforderungen – Visionen* (S. 197–208). Fachhochschule St. Pölten GmbH.
- Huber, M. & Schmitt-Weidmann, K. (2024). Machträume – Hochschul(t)räume: Ein
Dialog. Maker Spaces als künstlerische und pädagogische Ermöglichungsräume in
der Hochschullehre. *Klangakt*, 2(1). <https://doi.org/10.5282/klangakt/52>
- Ingold, S. & Maurer, B. (2024). *Making und Schule. Praxishandbuch für Schulentwick-
lung und Unterricht*. kopaed.
- Knaus, T. & Schmidt, J. (2020). Medienpädagogisches Making – ein Begründungsver-
such. *Medienimpulse*, 58(4), 1–50. <https://doi.org/10.21243/mi-04-20-04>
- Köhl, F. (2024). Präzise Ungenauigkeit: eine Hommage an den freien Grundriss. In C.
Brüstle, M. A. Kohl & K. Schmitt-Weidmann (Hrsg.), *Raue Zeiten. Neue Musik in/
als Reibung* (S. 154–163). Schott.
- Krause-Benz, M. (2023). „Durch musikpädagogische Begriffe des Raums lassen sich
Vorstellungen von musikalischer Bildung ausdrücken.“ Rezension zu Timo J.
Dauth: Raumbegriffe in der Musikpädagogik. Eine Systematisierung. *Zeitschrift
für Kritische Musikpädagogik*, 23, 74–81.
- Luga, J. (2019). Schulen als MakerSpace. Ein neues Konzept für co-kreatives Lernen.
bildungSPEZIAL, 1, 31–35.
- Maurer, B. & Ingold, S. (2024). MakerSpace Beispiele. In *makerspace-schule*. Abgeru-
fen am 25.10.2024, unter [https://makerspace-schule.ch/making-im-schulalltag/
ms-beispiele/](https://makerspace-schule.ch/making-im-schulalltag/ms-beispiele/)
- Schäfer, G. (2009). Die Reggio-Pädagogik in der Bildungstradition. In H. Knauf (Hrsg.),
Frühe Kindheit gestalten: Perspektiven zeitgemäßer Elementarbildung (S. 47–59).
Kohlhammer.
- Schmitt-Weidmann, K. (2023). Raus aus dem Elfenbeinturm! Gestaltung von Kul-
tur und Gesellschaft als Aufgabenfeld und Bildungsmission von Musikhoch-
schulen. *Üben & musizieren.research*, 2023, 1–22, URN: urn:nbn:de:101:1-2023
032309221682840427
- Schmitt-Weidmann, K. & Weidmann, D. (2024). Kulturelle Bildung durch ‚Service Lear-
ning‘ im Ganzttag. *Die Ganzttagsschule*, 64, 27–37.
- Schön, S. & Ebner, M. (2020). Ziele von Makerspaces. Didaktische Perspektiven. In V.
Heinzel, T. Seidl & R. Stang (Hrsg.), *Lernwelt Makerspace, Grundlagen, Konzepte
und Perspektiven* (S. 33–47). DeGruyter.
- Tänzer, S. (2021). Mut – Zumutung – Ermutigung. Oder wie man lernt, eine Hoch-
schullernwerkstatt zu lieben. In B. Holub, K. Himpels-Gutermann, K. Mittlböck, M.
Musilek-Hofer, A. Varelija-Geber & N. Grünberger (Hrsg.), *lern.medien.werk.statt.
Hochschullernwerkstätten in der Digitalität* (S. 23–39). Klinkhardt.
- Tänzer, S., Berger, M., Tucholka, I. & Mannhaupt, G. (2024). Einleitung. In S. Tänzer,
M. Berger, I. Tucholka & G. Hauptmann (Hrsg.), *Design your education! Eine Hoch-
schullernwerkstatt als Impulsgeber der Veränderung von Lernkulturen im Lehr-
amtsstudium* (S. 10–21). Beltz Juventa.
- Willingham, T. & De Boer, J. (2015). *Makerspaces in Libraries*. Rowman & Littlefield.
- Winderlich, K. (2020). Der Raum als Lehr-Kraft: Zum ästhetischen Bildungspotenzial
von Räumen. *Kulturelle Bildung Online*. <https://doi.org/10.25529/92552.543>
- Zillien, N. (2019). Affordanz. In K. Liggieri & O. Müller (Hrsg.), *Mensch-Maschine-
Interaktion. Handbuch zu Geschichte – Kultur – Ethik* (S. 226–228). J. B. Metzler.
https://doi.org/10.1007/978-3-476-05604-7_31

- Zinger, B. & Bröker, T. (2020). Das Lernen der Zukunft – Veränderung weiterdenken. In B. Zinger, D. Vode & N. Oberbeck (Hrsg.), *Lernen für die Zukunft. Impulse für eine lehrbezogene Hochschulentwicklung* (S. 176–192). Beltz Juventa.
- Zylka, J. (Hrsg.). (2017). *Schule auf dem Weg zur personalisierten Lernumgebung. Modelle neuen Lehrens und Lernens*. Beltz.

Schmitt-Weidmann, Karolin, Prof. Dr.,
Flötistin, Pianistin, Musikwissenschaftlerin und Musikpädagogin,
Professorin für Instrumental- und Gesangspädagogik,
HMDK Stuttgart.

Arbeitsschwerpunkte:
transdisziplinäre Vernetzungen,
kollaborative Lehr-/Lernformate.

karolin.schmitt-weidmann@hmdk-stuttgart.de

Weidmann, Dirk,
Oberstudienrat zur Wahrnehmung von Schulleitungsaufgaben,
Leiter des Gymnasialzweigs der Heinrich-Grupe-Schule Grebenstein,
freier Mitarbeiter, Autor und Herausgeber für den Cornelsen Verlag.

Arbeitsschwerpunkte:
e-Didaktik,
Schulentwicklung im Bereich kultureller Bildung und
individualisierter Lernformate.

dirk.weidmann@schule.hessen.de

*Katharina Schwanke, Tim Herzig
und Ursula Walkenhorst*

Neue Lehr-/Lernräume in der beruflichen Lehrkräftebildung. Ein Blick ins Teaching Lab

Abstract • In diesem Beitrag wird das Raumkonzept des ‚Teaching Labs‘ am Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB) an der Universität Osnabrück in den Blick genommen. Zu Beginn erläutern die Autor*innen das Verständnis von Lernräumen im Kontext der beruflichen Lehrkräftebildung am IGB. Im weiteren Beitrag stehen der theoretische Rahmen des Lehr-/Lernlabors sowie das Lehren und Lernen im Teaching Lab im Mittelpunkt. Abschließend werden ein Ausblick sowie weitere Entwicklungsbedarfe formuliert.

Schlagworte/Keywords • Lernlabor, Lernraum, berufliche Bildung, Reflexion, Hochschullehre

Einleitung

Der Digitalisierungsschub durch die COVID-19-Pandemie hat zu einer Renaissance des Raumverständnisses an Hochschulen geführt (Kirschbaum, 2022) und das Nutzungsverhalten von Studierenden sowie Dozierenden von universitären Lehr-/Lernräumen nachhaltig verändert. Die Verbindung von analogen und digitalen Räumen gewinnt im Hochschulalltag erkennbar an Bedeutung (Becker & Stang, 2023). Parallel zu dieser sich verändernden Lehr-/Lernkultur steht die berufliche Bildung vor der wachsenden Herausforderung des Lehrkräftemangels. Bedeutsam sind dabei die hohen Abbruch- sowie die niedrigen Übergangsquoten in das Referendariat und in den Beruf (Stifterverband, 2023). In der Folge werden flexiblere Studienformate sowie ein stärkerer Praxisbezug im Lehramtsstudium empfohlen (SWK, 2023; Wyrwal & Zinn, 2018).

Um diesen Entwicklungen und Herausforderungen zu begegnen, wurde bereits 2014 am Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB) der Universität Osnabrück ein interprofessionell ausgerichtetes Lehr-/Lernlabor (Interprofessional lab of teaching and learning for health and human services Osnabrück, ILTHOS) für berufliche Lehramtsstudierende der Fachrichtungen Gesundheit, Pflege und Körperpflege eingerichtet (Herzig et al., 2017). Das Angebot in den berufsbezogenen Laboren wurde im Jahr 2022 um ein ‚Teaching Lab‘ als zentralen Bestandteil der Lehramtsausbildung erweitert. So werden im Teaching Lab angehende Lehrkräfte im geschützten Raum der Universität auf den Übergang in das Referendariat vorbereitet sowie bei der Entwicklung ihrer beruflichen Handlungskompetenz unterstützt. In unserem Beitrag steht das Konzept dieses Teaching Labs mit seinen baulichen Besonderheiten, der technischen Ausstattung sowie den Nutzungsmöglichkeiten im Mittelpunkt.

Lernräume im Kontext der beruflichen Lehramtsausbildung am IGB

Die Universität Osnabrück zeichnet sich durch ein innovatives sowie vielfältiges Raumverständnis aus. Der Campus ist geprägt von traditionellen physischen Räumen wie Hörsälen und Seminarräumen, aber auch von verschiedenen Makerspace-Ansätzen wie einem universi-

tätsweiten Digitallabor (Stolzenburg et al., 2024). Um dem geforderten „Shift from Teaching to Learning“, der stärkeren Theorie-Praxis-Verzahnung sowie den digitalen Transformationsprozessen Rechnung zu tragen, werden am IGB neben alternativen Prüfungsformaten wie einem E-Portfolio (Schwanke & Walkenhorst, 2023) und einer Performanzprüfung mit Schauspieler*innen als Schüler*innen (Schwanke et al., 2025) auch innovative Raumkonzepte wie das ILTHOS (weiter-) entwickelt. Das Teaching Lab als Teil des ILTHOS ist dafür ein wichtiges Beispiel. Es handelt sich um einen physischen Raum, in dem die Lernbedarfe der Lehramtsstudierenden sowie Fragen von Digitalität im Sinne des Handelns und Gestaltens Berücksichtigung finden. Im Mittelpunkt der Überlegungen stehen pädagogische Perspektiven sowie die „Leiblichkeit“ im physischen Raum (Becker & Stang, 2023, S. 29). Diese Lehr-/Lernumgebung wird nicht nur durch Rahmenbedingungen wie Möblierung oder die Größe des Raumes bestimmt, sondern maßgeblich durch die „Raumorganisation [...], das Agieren und (Sich-) Positionieren der Lehrenden und Lernenden im Raum“ (ebd., S. 30).

Theoretischer Begründungsrahmen

Die Grundlagen des Teaching Labs bilden sowohl konstruktivistische Instruktions- und Handlungstheorien als auch das in der Medizin und den Gesundheitsberufen weit verbreitete *Skills-Lab-Konzept*. Merkmale dieses Konzeptes sind es, typische Tätigkeitsbereiche des jeweiligen Berufes abzubilden und ein Raumkonzept zu realisieren, welches eine konstruktive wie auch handlungsorientierte Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen ermöglicht und zugleich beobachtbar macht (Herzig, 2018). Das Skills-Lab-Konzept und das dazugehörige simulationsbasierte Lernen stellen seit einigen Jahren probate didaktische Instrumente dar, um der Forderung zur Anbahnung beruflicher Handlungskompetenz im Sinne multifunktionaler und domänenübergreifender Kenntnisse, Fähigkeiten sowie Haltungen Rechnung zu tragen (Herzig, 2021). Die Besonderheit des Teaching Labs besteht darin, dass das Skills-Lab-Konzept aus der beruflichen Bildung auf die Bedarfe der beruflichen Lehrkräftebildung übertragen und angepasst wurde.

In Ergänzung zu dem Ansatz des Konstruktivismus lässt sich eine kompetenzorientierte Lehr-/Lerngestaltung im Teaching Lab auch durch Theorien zur *Handlungsorientierung* begründen (Czycholl & Ebner,

2006). Damit ist gemeint, dass Lernende sich die einzelnen Teilschritte einer vollständigen Handlung (z. B. einer Inszenierungstechnik im Unterricht) bewusst machen müssen, um eine Vorstellung darüber zu erhalten, welche einzelnen Handlungsschritte zum gewünschten Ziel führen. Lernen im Teaching Lab vollzieht sich in konkreten Handlungen, in denen zugleich wichtige Rückkopplungsprozesse stattfinden, da Wissen situativ gebunden ist und Lerngegenstände andernfalls nur abstrakt-assoziativ mitgeteilt, aber nicht aktiv verinnerlicht und mit bestehenden kognitiven Strukturen vernetzt werden können (Riedl, 2011).

Studium und Lehre im Teaching Lab

Das Teaching Lab spiegelt die berufstypische Arbeitsumgebung Lehrender an berufsbildenden Schulen so detailgetreu wie möglich wider und verfügt über eine entsprechende technische Ausstattung und passendes Mobiliar. Der Laborcharakter ergibt sich über die Möglichkeit, Unterrichtssituationen in diesem realistischen Setting durch fest installierte Netzwerkkameras und Grenzflächenmikrofone zu video- grafieren (vgl. Abb. 1).

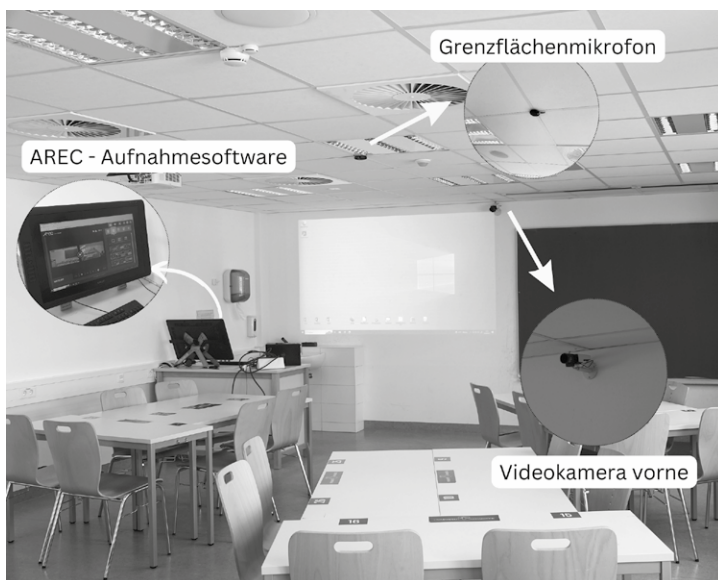


Abb. 1 Teaching Lab sowie technische Ausstattung (eigene Darstellung)

Grundsätzlich wird aus zwei Perspektiven aufgezeichnet, sodass sowohl die Studierenden in der Rolle als Lehrende als auch das Plenum (die „Schülerschaft“) in die Videoanalyse einbezogen werden können. Durch den Einsatz mobiler Kameras können bei Bedarf weitere Perspektiven erschlossen werden.

Die Arbeit im Teaching Lab konzentriert sich bislang vornehmlich auf Veranstaltungen zur Fachdidaktik im Rahmen des Masterstudiums für das Lehramt an berufsbildenden Schulen am IGB. Im Teaching Lab werden die Aufnahmen der Unterrichtssimulationen produziert und analysiert. Diese videografierten Unterrichtssimulationen ermöglichen es,

„die Komplexität der unterrichtlichen Interaktion so intensiv zu erleben und die Wirkungen zu erfahren, beispielsweise von:

- der Körpersprache, Mimik und Gestik [...];
- den Bewegungen der Lehrkraft im Raum (z. B. Nähe und Distanz);
- dem Tonfall, der Lautstärke oder stimmlichen Besonderheiten;
- körperlichen Erscheinungen [...].“ (Mühlhausen & König, 2018, S. 31)

Zudem können „praxisnahe Lerngelegenheiten“ (Stürmer et al., 2021, S. 67) wie Unterrichtssimulationen dazu beitragen, bereits in der ersten Phase der Lehramtsausbildung zusätzlich zu den Praxisphasen in der Schule die berufliche Handlungskompetenz der Studierenden anzubahnen und die Verknüpfung von Theorie und Praxis zu intensivieren. Im Unterschied zum Unterricht im „realen“ Klassenzimmer übernehmen die Studierenden im Teaching Lab abwechselnd die Rolle der Lehrenden und Lernenden. Während der Simulationen wird „die Komplexität der beruflichen Anforderungen auf relevante Praxismerkmale“ reduziert „und mit einzelnen professionellen Wissensbeständen“ verknüpft (Stürmer et al., 2021, S. 59). Der Erfolg dieses Vorgehens ist maßgeblich abhängig von der empfundenen Authentizität der Situation (Stürmer et al., 2021) und den erlebten Emotionen (z. B. Unsicherheiten) (Vogelsang et al., 2023). In Abhängigkeit vom Studienfortschritt sowie den gesammelten schulischen und simulationsbezogenen Erfahrungen der angehenden Lehrkräfte gewinnen die Unterrichtssimulationen an Authentizität und Komplexität. Dies impliziert beispielsweise, dass die Studierenden in der Rolle als Lernende zunehmend herausfordernde Schüler*innen-Rollen, wie z. B. „Der Schüchterne“ oder „Die Allwissende“, übernehmen. Der konstruktive Übergang zwischen Übung und Simulation im Teaching Lab zum

Referendariat wird dadurch sichergestellt. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass das Lehren und Lernen im Teaching Lab, ähnlich wie in den Gesundheitsberufen im Skills-Lab, lediglich einer Ergänzungs- und nicht einer Ersatzfunktion für reale Anforderungssituationen in der Schule entspricht.

Im Folgenden werden die Phasen der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Unterrichtssimulationen im Teaching Lab exemplarisch dargestellt:

Vorbereitung: Da jede Simulation unterschiedliche Schwerpunkte hat, wie beispielsweise die Durchführung von verschiedenen Unterrichtsmethoden, muss der Raum vor der Videografie den spezifischen Anforderungen angepasst werden. Dies umfasst beispielsweise die Anordnung der Tische und die Auswahl der Medien. Die Raumgröße von ca. 35 Quadratmetern ermöglicht die Umsetzung nahezu aller Ideen. Zusätzlich gibt es einen Medienraum, in dem nicht benötigte Materialien gelagert werden können, um unnötigen Raumverlust zu vermeiden.

Durchführung: Das Teaching Lab lebt von den Ideen der Studierenden. Durch die flexible Raumgestaltung sind unterschiedliche Unterrichtsszenarien möglich. Hier wird auch das von Schroer (2019, S. 74) beschriebene „Zusammenwirken von Körpern, Materialitäten und Wissensbeständen“ deutlich. Der Lehr-/Lernraum verändert sich so mit jeder Situation. Zu Beginn der Arbeit im Teaching Lab wird häufig die Methode der „Spontan-Präsentation“ eingesetzt, um den Respekt, die Angst sowie die Scham vor den Filmaufnahmen zu überwinden. Die Präsentation wird aufgezeichnet und anschließend im Plenum analysiert. Inhaltlich komplexer wird das Teaching Lab im Workshop „Methodische Gestaltung fachrichtungsbezogener Lehr-/Lernsituationen“ genutzt. Dort simulieren Masterstudierende verschiedene Unterrichtsmethoden. Die Studierenden können selbst entscheiden, ob sie bekannte oder innovative Methoden im Teaching Lab ausprobieren. Zudem wählen sie zwei Beobachtungsschwerpunkte (z. B. verbale Kommunikation) aus. Diese Unterrichtsmethode wird von der Gruppe geleitet, während sich die Veranstaltungsleitung zurückzieht und nicht in das Geschehen eingreift.

Nachbereitung: Im Anschluss erfolgt die Reflexion der Simulation, die sich am ALACT-Modell von Korthagen et al. (2002, vgl. Abb. 2) orientiert, um den Prozess systematisch zu strukturieren und Handlungsmuster

bewusst zu machen. Im Zentrum der Reflexion steht das Zusammenspiel zwischen Körper (Lehrende und Lernende), Raum (Einsatz des Raumes zur Förderung des Lernens: Raumchoreographie, -vorbereitung und -gestaltung) und Lehr-/Lerninhalten bzw. -methoden.

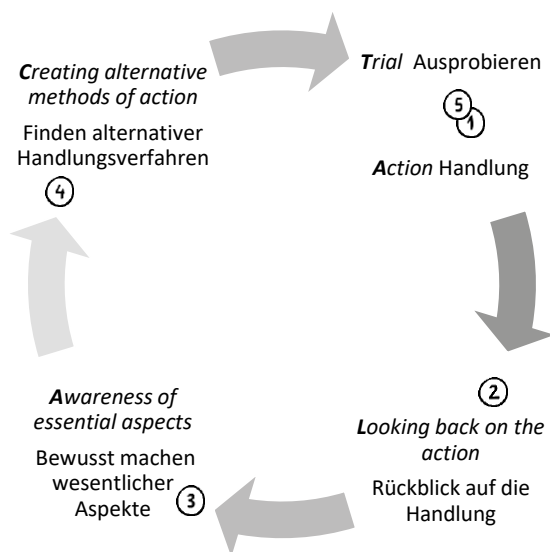


Abb. 2 ALACT-Modell (eigene Darstellung nach Korthagen et al., 2002, S. 49)

Das folgende beschriebene Vorgehen zielt darauf ab, sowohl die pädagogischen Perspektiven als auch die Leiblichkeit im physischen Raum zu adressieren. Die unterschiedlichen Phasen im Reflexionsprozess werden zunächst durch eine Eigenreflexion ohne Video, gefolgt von einer Eigen- und Fremdreflexion (Reflexion durch Studierenden-Gruppe und Veranstaltungsleitung) anhand des unmittelbar aufgezeichneten Videos sowie der gewählten Beobachtungsschwerpunkte unterstützt. Zu Beginn wird in der Regel die Kameraperspektive verwendet, die auf das Plenum gerichtet ist, um den ‚Lehrenden‘ die Angst vor der Aufzeichnung zu nehmen, eine angenehme Atmosphäre zu schaffen und die Wirkung der Lerngruppe zu beobachten. Die Veranstaltungsleitung notiert sich während der Methodendurchführung geeignete Analysestellen für die Reflexion (z. B. Fokus Lehrende (Körper): Mimik und Gestik während der Methodeneinführung, Fokus Zusammenspiel Leiblichkeit im physischen Raum: Bewegung im Raum

während der Arbeitsphase). Zudem können die Studierenden Sequenzen benennen, die sie erneut sehen möchten. Unabhängig von der gewählten Methode werden Routineaufgaben einer Lehrkraft, wie z. B. das Anleiten des Aufbaus von Gruppentischen oder der Umgang mit Störungen (z. B. Zuspätkommen), in den Mittelpunkt der Reflexion gestellt. Trotz des strukturierten Vorgehens und der indirekten Kameraaufnahme stellt die Videoreflexion alle Teilnehmenden vor verschiedene Herausforderungen. Dazu gehören beispielsweise emotionale Reaktionen auf die Videoaufzeichnungen, insbesondere dann, wenn eine Diskrepanz zwischen Selbstwahrnehmung und Videoaufnahme besteht. Zudem besteht das Risiko einer „Überanalyse“, insbesondere von Mimik und Gestik in einzelnen Situationen.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Anpassung des Konzeptes an das berufliche Lehramtsstudium zeigt einen innovativen Schritt zur Integration handlungsorientierter Lehr-/Lernansätze in die Universität. Das Teaching Lab wurde einerseits räumlich dem Setting einer Schule angepasst, um eine realitätsnahe Umgebung zu schaffen, und bietet andererseits einen flexiblen, innovativen Lehr-/Lernraum mit hoher technischer Ausstattung.

Das Teaching Lab findet derzeit primär Anwendung in Lehrveranstaltungen der Fachdidaktik, die von der Abteilung Didaktik der Humandienstleistungsberufe am IGB vertreten wird. Das Konzept bietet zudem Möglichkeiten für eine Ausweitung auf extracurriculare und selbstgesteuerte Angebote sowie eine Nutzung im Lehramtsstudium für allgemeinbildende Schulen. Das Konzept wird dabei in enger Zusammenarbeit (z. B. durch Abschlussarbeiten) mit Studierenden weiterentwickelt.

Literatur

- Becker, A. & Stang, R. (2023). Lernräume für die Zukunft gestalten Perspektiven einer Neuorientierung. *strategie digital. Magazin für Hochschulstrategien im digitalen Zeitalter*, 2023(4), 28–33.
- Czycholl, R. & Ebner, H. G. (2006). Handlungsorientierung in der Berufsbildung. In R. Arnold (Hrsg.), *Handbuch der Berufsbildung* (2. Aufl., S. 44–54). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Herzig, T. (2018). Skills Lab. In H. Burchert (Hrsg.), *Fachbegriffe des Gesundheitsmanagements* (2. Aufl., S. 284). NWB Verlag GmbH & Co. KG.
- Herzig, T. (2021). *Das ‚Skills Lab‘ als Handlungsfeld Lehrender in der beruflichen Bildung der Gesundheitsberufe am Standort Hochschule. Eine Potenzialanalyse des Skills-Lab-Konzeptes im Hinblick auf Prinzipien einer kompetenzorientierten Lehr-/Lerngestaltung*. Universität Osnabrück. <https://doi.org/10.48693/142>
- Herzig, T., Niemann, K. & Walkenhorst, U. (2017). *Interprofessional lab of teaching and learning for health and human services – Osnabrück (ILTHOS)*. 3. Interprofessioneller Ausbildungskongress für Lehrende in den Gesundheitsfachberufen. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.20246.50241>
- Kirschbaum, M. (2022). Architektur als Grundlage. Perspektiven und Raumkonzepte für Lernwelten. In: M. Kirschbaum & R. Stang (Hrsg.), *Architektur und Lernwelten. Perspektiven für die Gestaltung* (S. 21–37). De Gruyter Saur.
- Korthagen, F., Kessels, J., Koster, B., Lagerwerf, B. & Wubbles, T. (2002). *Schulwirklichkeit und Lehrerbildung: Reflexion der Lehrertätigkeit*. EB-Verlag.
- Mühlhausen, U. & König, C. (2018). *Videografierte Unterrichtssimulationen. Ein konfrontationsdidaktischer Ansatz zur Förderung reflektierter Handlungsfähigkeit im Lehramtsstudium*. Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Riedl, A. (2011). *Didaktik der beruflichen Bildung* (2. Aufl.). Franz Steiner Verlag.
- Schroer, M. (2019). Raum aus praxissoziologischer Perspektive. In M. Schroer (Hrsg.), *Räume der Gesellschaft. Soziologische Studien* (S. 71–95). Springer VS.
- Schwanke, K. & Walkenhorst, U. (2023). Einsatz von E-Portfolios an der Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis des digitalen Lehrens und Lernens in der ersten Phase der beruflichen Lehrer*innenausbildung. *Pädagogik der Gesundheitsberufe*, 9(2), 80–89.
- Schwanke, K., Kunze, K., Schlobinski, A. & Walkenhorst, U. (2025). „Neues Format, Ungewissheit, Nervosität“ – Eine Performanzprüfung im beruflichen Lehramtsstudium aus der Perspektive von Studierenden und Prüfenden. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 8(1), 38–56. <https://doi.org/10.11576/hlz-7233>
- Stifterverband (2023). *Der Lehrkräfterichter. Wie viele potenzielle Lehrkräfte wir auf dem Weg in den Beruf verlieren*. Abgerufen am 24.09.2024, unter <https://www.stifterverband.org/sites/default/files/2023-07/lehrkraeftrichter.pdf>
- Stolzenburg, A., Beste, A., Piwowar, A., Schurz, K. & Thelen, T. (2024). Integration der Maker Education in die Lehramtsausbildung – das Digitallabor der Universität Osnabrück: Aufbau und konzeptionelle Weiterentwicklung eines Makerspaces mit Blick auf die Anbahnung von Digitalkompetenz bei Lehramtsstudierenden. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis Der Medienbildung*, 56, 364–384. <https://doi.org/10.21240/mpaed/56/2024.02.19.X>
- Stürmer, K., Marczyński, B., Wecker, C., Siebeck, M. & Ufer, S. (2021). Praxisnahe Lerngelegenheiten in der Lehrerbildung – Validierung der simulationsbasierten Lernumgebung DiMaL zur Förderung diagnostischer Kompetenz von angehenden Mathematiklehrpersonen. In N. Beck, T. Bohl, & S. Meissner (Hrsg.), *Vielfältig herausgefordert. Forschungs- und Entwicklungsfelder der Lehrerbildung auf dem Prüfstand* (S. 57–72). Tübingen University Press.
- SWK (Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz) (2023). *Lehrkräftegewinnung und Lehrkräftebildung für einen hochwertigen Unterricht*. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK). <http://dx.doi.org/10.25656/01:28059>

- Vogelsang, C., Pollmeier, P., Gockeln, T. & Rogge, T. (2023). Zu unangenehm, zu viel Aufwand oder keine Möglichkeit? – Emotionen und Bereitschaft von Lehramtsstudierenden zur Videografie eigenen Unterrichts. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 13, 7–31. <https://doi.org/10.1007/s35834-022-00378-y>
- Wyrwal, M. & Zinn, B. (2018). Vorbildung, Studienmotivation und Gründe eines Studienabbruchs von Studierenden im Lehramt an berufsbildenden Schulen. *JOTED- Journal of Technical education*, 6(2), 9–23.

Schwanke, Katharina, M.Ed.,
wiss. Mitarbeiterin
am Institut für Gesundheitsforschung und Bildung,
Universität Osnabrück.
Arbeitsschwerpunkte:
digitales und kompetenzorientiertes Lehren,
Lernen sowie Prüfen in der Lehramtsausbildung
für berufsbildenden Schulen, Lehr-/Lernlabore.
katharina.schwanke@uni-osnabrueck.de

Herzig, Tim, Verw.-Prof. Dr.,
Verwaltungsprofessor
an der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit,
HAWK Göttingen.
Arbeitsschwerpunkte:
simulationsbasiertes Lehren und Lernen
in den Gesundheitsberufen,
transdisziplinäre Forschung im Bereich Care & Technology,
Reallabore, Digital Health & Education.
tim.herzig@hawk.de

Walkenhorst, Ursula, Prof. Dr.,
Professorin
am Institut für Gesundheitsforschung und Bildung,
Universität Osnabrück.
Arbeitsschwerpunkte:
Professionalisierung der Lehramtsausbildung
für den Humandienstleistungsbereich,
Entwicklung einer Didaktik Gesundheit/Care Work,
Akademisierung der Gesundheitsberufe.
ursula.walkenhorst@uni-osnabrueck.de

EINBLICKE

07

*Christian Müller, Jutta Mägdefrau,
Matthias Brandl und Hannes Birnkammerer*
Universität Passau: Didaktische Innovationslabore

08

Elfriede Windischbauer
Pädagogische Hochschule Salzburg Stefan Zweig:
Um- und Neubau

09

Christina Huber und Monika Kloth
Pädagogische Hochschule Luzern: Neubau

Innovationslabore in der Lehrkräftebildung

Die Universität Passau bietet mit den Didaktischen Innovationslaboren (DiLab) ein Angebot zur Förderung der lehrkräftebildungsbezogenen Forschung und Lehre. Ziele sind, einen Beitrag zur Qualität der universitären Lehrkräftebildung zu leisten, der veränderten Rolle von Lehrkräften im 21. Jahrhundert stärker Rechnung zu tragen und die Handlungskompetenzen zukünftiger Lehrkräfte zu stärken. Dies wird durch die systematische Umgestaltung bestehender Räume erreicht. Durch die Gestaltung von Räumen, die schultypische Aufgabenfelder abbilden, werden Hochschullehrende und Studierende dazu ange-regt, die Realität des Schulalltags bereits im Rahmen der universitären Lehrkräftebildung stärker zu berücksichtigen.

In den Konzepten der DiLab-Innovationsräume sind „Schule-in-der-Uni“-Projekte vorgesehen. Diese Projekte bilden eine Schnittstelle zwischen den verschiedenen Phasen im Lehramt. In diesem Rahmen findet beispielsweise die institutionsübergreifende Zusammenarbeit von Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern sowie Lehramtsstudierenden und Hochschuldozierenden statt. Dadurch ergeben sich vielfältige Diskussionsanlässe zu aktuellen Bildungsfragen.

Alle Innovationslabore sind zunächst fachunabhängige Räume, die sich durch eine didaktisch motivierte und gut durchdachte Umsetzung von Möblierung, Ausstattung und Raumbeschaffenheit auszeichnen. Alle räumlichen Konzeptionen greifen aktuelle Erkenntnisse der Lehr-Lernforschung auf und ermöglichen vielfältige unterrichtliche Sozial- und Handlungsformen, wobei insbesondere kollaborative Settings unterstützt werden. Das traditionelle Frontalsetting wurde zugunsten kollaborativer Arbeitsformen in den Hintergrund gedrängt.

Aktuelle Technologien stehen in den Innovationslaboren umfassend zur Verfügung und wurden in der Umsetzung berücksichtigt, zum Bei-

spiel durch die Integration von virtuellen Lern- und Arbeitsräumen. Durch technologische Innovationen soll eine Flexibilisierung und Individualisierung von Lernprozessen erreicht werden.

Organisatorische Verankerung und Servicegedanke

Das Zentrum für Lehrkräftebildung und Fachdidaktik (ZLF) ist als zentrale wissenschaftliche Einrichtung u. a. für den Betrieb und die Weiterentwicklung der Innovationsräume verantwortlich. Als fakultätsübergreifende Einrichtung vertritt das ZLF alle Belange der Lehrkräftebildung, was den fächerübergreifenden Charakter der DiLab-Innovationsräume unterstreicht.

Über vielfältige Service- und Beratungsangebote werden die DiLab-Ressourcen allen an der Lehrkräftebildung Beteiligten zugänglich gemacht. Das Spektrum reicht von technischen Einweisungen und Problemlösungsunterstützung über die Betreuung von Lehrveranstaltungen durch geschulte Tutor*innen bis hin zu hochschuldidaktischer Beratung und Forschungskooperationen sowie Lehrkräftebildungsveranstaltungen. Der Betrieb und die kontinuierliche Weiterentwicklung der Innovationsräume werden durch unbefristet beschäftigtes technisches und wissenschaftliches Personal sichergestellt.

Ein Netzwerk an Räumen

Die beiden zentralen Räume, das *Klassenzimmer* (Eröffnung 2016) und das *Lehrkräftezimmer* (Eröffnung 2020), sind eng miteinander verknüpft und symbolisieren die beiden Tätigkeitsdimensionen von Lehrkräften: die Unterrichtsvorbereitung und -reflexion einerseits und das Unterrichten andererseits. Während das Klassenzimmer die Gestaltung variantenreicher Lernumgebungen ermöglicht, steht das Lehrkräftezimmer für das gemeinsame Planen und Reflektieren. Beide Räume sind speziell dafür ausgelegt, Flexibilität sowohl im Unterricht als auch in der Reflexion zu fördern, sie bieten eine Vielzahl an Gestaltungsoptionen im Sinne von Lern- und Lehrumgebungen, die ein reflektiertes, adaptives und individuelles Lernen unterstützen.

Im Laufe der Zeit wurden die beiden ursprünglich eingerichteten Labore um zusätzliche Räume mit neuen Funktionen und Schwerpunkten in ergänzenden Nebenlaboren erweitert. Diese Nebenlabore konzentrieren sich auf spezifische Schwerpunkte wie kollaborative Arbeitsweisen, die Erstellung didaktischer Medienprodukte und Community-Building.

So wurde ein *miniDiLab* eingerichtet, um die beiden großen Seminarräume (Klassen- und Lehrkräftezimmer) aufgrund der großen Nachfrage zu entlasten, dem lehrenden Personal aber dennoch die Möglichkeit zu geben, neue Technologien und Methoden auszuprobieren und zu experimentieren, ohne in den laufenden Seminarbetrieb einzugreifen.

Das *Studio* wurde als weiterer autonomer, kleiner Bereich für die Erstellung und Bearbeitung von digitalen Medien konzipiert. Dieser Bereich ist ausgestattet mit Produktionstechnik (Kameras, Mikrofonen, Green-screen, Beleuchtung) und Arbeitsplätzen für die Bearbeitung von digitalen Medienformaten. Hier werden vor allem medienpädagogische Veranstaltungen durchgeführt, die die Erstellung von Medienprodukten und damit die Förderung spezifischer Medienkompetenzen zum Ziel haben.

Das *Community Lab* wurde als repräsentativer Ort für Austausch und Zusammenarbeit mit außer- und inneruniversitären Partner*innen eingerichtet. Dieser Raum wird nur in Ausnahmefällen für Lehrveranstaltungen genutzt.

Ein *Maker Space*, der den Funktionsumfang der Labore um weitere, werkstattorientierte Arbeitsweisen erweitert, befindet sich im Rahmen eines Projekts gerade in Aufbau (BMBF-Projekt moreBNE im Rahmen der Förderlinie OER-Communities).

Das „DiLab“ ist mittlerweile ein Netzwerk aus mehreren physischen und virtuellen Räumen, die lehrkräftebildungsbezogene Forschung und didaktische Innovationen gezielt fördern und es ermöglichen, die universitäre Lehrkräftebildung an die Erfordernisse des 21. Jahrhunderts anzupassen.

Theoretische Einordnung

Ein zentrales Element des Konzepts ist die Idee der „Approximations of Practice“, die Theorie- und Praxisphasen im Studium miteinander verknüpfen und den Studierenden schrittweise praxisnahe Lehr-Lernszenarien bieten. Im Unterschied zu traditionellen Praxisphasen im Lehramtsstudium, die häufig nicht zwingend zu einer reflektierten, professionellen Entwicklung beitragen, bieten die DiLab-Räume eine Komplexitätsreduktion, die gezielte, theoriegeleitete Praxisprozesse ermöglichen soll. Es geht darum, professionelle Wahrnehmung und reflexive Entscheidungskompetenzen in spezifischen Unterrichtssituationen zu schulen und zu fördern.

Das TPACK-Modell (Technology, Pedagogy, and Content Knowledge) bildet die Basis der Lehrkonzepte in den DiLabs (Koehler et al., 2014).

Es integriert fachspezifisches, technisches und pädagogisches Wissen und hilft Lehrkräften, fundierte Entscheidungen über den Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu treffen. Weiterhin basieren die Lehrkonzepte auf den „Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt“ (von Kotzebue et al., 2020), die Planung, Entwicklung, Realisierung, Evaluation und Sharing thematisieren.

Grundsätze der Raumgestaltung

Kollaborative Lernszenarien sind für die Innovationsräume als Standard definiert. Es wurde in einem besonderen Maß auf leichtes und dadurch flexibel einsetzbares Mobiliar geachtet, so dass die Adaption der räumlichen Lernumgebungsmerkmale auf die Bedürfnisse der eigenen Lehrveranstaltung ohne großen Aufwand möglich wird. Allein aufgrund der Anordnung des vorhandenen flexiblen Mobiliars in dem vordefinierten Grundsetting werden sofort didaktische Grundfragen aufgeworfen, die Nutzende dazu anregen, sich bewusst mit der Gestaltung der physischen Lernumgebung auseinanderzusetzen.

Die Räume ermöglichen eine umfassende Integration von digitalen Technologien und Ressourcen und bieten ein hohes Maß an Konnektivität, so dass Nutzende unmittelbar und ohne große Hürden mit eigenen Inhalten dort arbeiten, lehren und lernen können.

Die Flexibilität des Mobiliars erstreckt sich auch auf andere Ausstattungsgegenstände. In den DiLab-Räumen steht eine Vielzahl von Präsentationsflächen zur Verfügung, die einen schnellen Wechsel zwischen verschiedenen Lehr-Lernszenarien unterstützen. Die Flexibilität erstreckt sich auch auf den Wechsel von analogen zu digitalen Lehr- und Lernformen, wodurch ein „Seamless Learning“ ermöglicht wird. Spezielle Cloud-Dienste und Ausstattungsgegenstände gewährleisten dies und erlauben nahtlose Übergänge von virtuellen zu physischen Räumen und umgekehrt.

Bei der Gestaltung der Räume wurde besonders auf die Qualität des Raumklimas geachtet – Aspekte wie Licht, Farbe, Akustik und Belüftung wurden sorgfältig aufeinander abgestimmt. So können ideale Bedingungen für effektives Lehren und Lernen geschaffen werden.

Forschung und Innovation

Die zentralen didaktischen Innovationslabore geben Anlass und Raum für Zusammenarbeit in der universitären Lehrkräftebildung. Übergeordnete Konzepte wie beispielsweise „Digitalisierung“ oder „Bildung

für nachhaltige Entwicklung“ sind hierbei zentrale Ankerpunkte, die gleichermaßen Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und die Bildungswissenschaft betreffen und deren Lösungen stets fachübergreifend betrachtet werden sollten. So entsteht ein interdisziplinärer Zusammenschluss zur Bearbeitung aktueller Forschungsfragen und zur Förderung von Innovationen im Bereich der Lehrkräftebildung, der sich auf die Expertise der an den Innovationslaboren Beteiligten sowie die dort vorhandene Infrastruktur stützen kann und auf dieser Basis sehr schnell und unvermittelt handlungsfähig ist.

Die Stärke der DiLab-Innovationsräume ist das schnelle Aufgreifen technologischer Innovationen mit dem Ziel, diese auf Basis von didaktischen Überlegungen in fundierte Bildungsszenarien zu überführen. Damit ist der Anspruch verbunden, zukunftsgerichtet zu denken und dadurch in gewisser Weise kommende Entwicklungen einerseits zu antizipieren und andererseits diese Entwicklungen zu beforschen.

Fazit

Die Didaktischen Innovationslabore sind in der Lehrkräftebildung zentral verfügbar und bieten hochmoderne Infrastruktur sowie die zur Nutzung erforderlichen Expertisen. Sie stehen allen Beteiligten der Lehrkräftebildung über klar definierte Angebote zur Verfügung und schaffen dadurch einen Kooperationsanlass, der über Fächer- und Institutionsgrenzen hinweg wichtige Diskussionen über aktuelle Herausforderungen und Chancen unserer Zeit anregt. Zugleich liefert diese Kooperation wichtige Impulse für die Bildungspraxis.

Die Innovationslabore sind nicht als abgeschlossene Anzahl von einzelnen Räumen zu verstehen, sondern als Teil eines Gesamtkonzeptes zum Lehren und Lernen, mit der Intention, auf andere, neue Bereiche angewendet zu werden sowie aufbauend darauf neue Innovationsprojekte zu initiieren und dadurch insgesamt das Bildungssystem nachhaltig weiterzuentwickeln.

Weiterführende Hinweise

- <https://dilab.uni-passau.de>
- Mägdefrau, J., Birnkammerer, H., Kufner, S., Köstler, V. & Müller, C. (2024). Didaktische Innovation in der Lehrkräftebildung: Theorie und Praxis der Lehre in den Passauer Innovationslaboren. *PARadigma: Beiträge aus Forschung und Lehre aus dem Zentrum für Lehrerbildung und Fachdidaktik*, 11, 86–94. <https://doi.org/10.15475/paradigma.2024.1.10>

Literatur

- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S. & Graham, C. R. (2014). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (4th ed., pp. 110–111). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9
- von Kotzebue, L., Franke, U., Schultz-Pernice, F., Aufleger, M., Neuhaus, B. J. & Fischer, F. (2020). Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt: Veranschaulichung des Rahmenmodells am Beispiel einer Unterrichtseinheit aus der Biologie. *Zeitschrift für Didaktik der Biologie – Biologie lehren und lernen*, 24, 29–47. <https://doi.org/10.4119/zdb-1735>

Müller, Christian, Dr.,
Mediendidaktiker,
Leitungsteam Didaktische Innovationslabore
am Zentrum für Lehrkräftebildung und Fachdidaktik,
Universität Passau.
Arbeitsschwerpunkte:
Innovations- und Bildungstechnologien, Medienbildung.
Christian.Mueller@uni-passau.de

Mägdefrau, Jutta, Prof. Dr.,
Lehrstuhl für Erziehungswissenschaft
mit Schwerpunkt Empirische Lehr-Lernforschung,
Universität Passau.
Arbeitsschwerpunkte:
Unterrichtsforschung, Lehrerbildungsforschung.
Jutta.Maegdefrau@uni-passau.de

Brandl, Matthias, Prof. Dr.,
Professur für Didaktik der Mathematik,
wiss. Leitung des Zentrums für
Lehrkräftebildung und Fachdidaktik (bis 11/2024),
Universität Passau.
Arbeitsschwerpunkte:
mathematische Begabung und Kreativität,
digitale Medien im Mathematikunterricht.
Matthias.Brandl@uni-passau.de

Birnkammerer, Hannes, Dr.,
wiss. Mitarbeiter
am Zentrum für Lehrkräftebildung und Fachdidaktik,
Universität Passau.
Arbeitsschwerpunkte:
Game-Based Learning, Higher Education Forschung,
Medienpädagogik.
Hannes.Birnkammerer@uni-passau.de

Pädagogische Hochschule Salzburg Stefan Zweig: Um- und Neubau

Die offizielle Planung des Neu- und Umbaus der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig (PHS) begann mit der Ausschreibung des Architekturwettbewerbs. Für die Hochschule stand jedoch am Beginn die Entwicklung eines pädagogischen Konzeptes durch Mitarbeiter*innen der PHS: Nicht das Auswendiglernen von Wissen soll im Vordergrund stehen, sondern die Umsetzung des Wissens in Können und eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis sowie die Übernahme von Verantwortung für die eigene Entwicklung und für die Gesellschaft. Diversität und Inklusion sollen nicht nur in den Inhalten vorkommen, sondern an der PHS auch gelebt werden. Die PHS wünschte sich daher für das neue Gebäude insbesondere Flexibilität, Transparenz und genug Platz für Kommunikation.

Da die PHS eine Einrichtung des Bundes und das Gebäude Eigentum der Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) ist, war von Anfang an eine enge Zusammenarbeit zwischen Verantwortlichen der BIG, des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung und den Nutzer*innen des Gebäudes, der PHS, erforderlich. Nach der Auswahl des Siegerprojektes waren auch die Architekten Teil der Kooperation.

Die Planungsphase(n)

Nach der internationalen Ausschreibung erfolgte ein anonymes Auswahlverfahren, aus dem der Entwurf des Innsbrucker Architekturbüros Riccione als Siegerprojekt hervorging.

Es folgten Jahre der Vorbereitung und der Feinplanung. Die Architekten interessierten sich sehr für das pädagogische Konzept der PHS und versuchten, dieses in den Planungen so weit wie möglich umzusetzen, was sich heute insbesondere bei der Flexibilität der Raumgestaltung und den vielen unterschiedlichen Kommunikationszonen sowie der barrierefreien Gestaltung deutlich zeigt.

Die Ausschreibung hatte es den Architekten freigestellt, ob das alte Gebäude völlig abgerissen wird, oder ob Teile in den Neubau integriert werden. Die Bibliothek und die Musikräume waren einige Jahre zuvor saniert worden und sollten jedenfalls erhalten werden. Im Sinne der Nachhaltigkeit entschieden sich die Architekten von Riccione, den Altbau der 1960er Jahre, der eine erstaunlich gute Bausubstanz aufwies, in das neue Ensemble zu integrieren.

Von 2018 bis 2020 wurde der Altbau aus den 1960er Jahren teilweise renoviert, andere Teile, wie z. B. der großzügige Eingangsbereich und der Stefan-Zweig-Hörsaal, wurden neu gebaut. Die alte Baustruktur wurde völlig entkernt und auf ihre minimalistische Grundstruktur zurückgeführt. Die vorhandenen zentralen Baustoffe – Beton und Glas – wurden um Kunststoff ergänzt. Das Farbkonzept (rot – schwarz – weiß) unterstreicht die klaren Strukturen und gibt dem sachlichen, minimalistischen Gebäude zugleich ein gewisses Maß an Wärme. Glaselemente an der Fassade und im Inneren des Gebäudes verstärken die Transparenz und machen das Innere sehr hell und einladend.

Der Um- und Neubau der PHS erhielt 2021 eine Anerkennung im Rahmen des Architekturpreises des Landes Salzburg. 2022 wurde das Gebäude mit dem österreichischen Bauherrenpreis des Zentralverbandes der Architekt*innen Österreichs ausgezeichnet. Mittlerweile ist die PHS ein Vorzeigeprojekt für den Umgang mit Bauten aus den 1960er Jahren in Österreich.

Im Folgenden seien zwei Aspekte besonders beleuchtet, die insbesondere für eine Pädagogische Hochschule von besonderer Bedeutung sind: die PHS als Lern- und als Begegnungsort.

Die PHS als Ort des Lernens und Forschens

Die minimalistische Struktur des 1960er-Jahre-Baus ermöglichte es den Architekten, die Räume so zu gestalten, dass ein hohes Maß an Flexibilität vorhanden ist. Nur wenige Räume haben eine eindeutig zugeschriebene Funktion (z. B. Chemielabor, Lehrküche für das Fach Ernährung und Haushalt). Die meisten Räume sind multifunktional, was u. a. eine bessere Auslastung ermöglicht. Mehrere Räume können mittels einer Holzwand abgeteilt werden – das flexible Arbeiten in Klein- oder Großgruppen wird dadurch ermöglicht.

Auch die Ausstattung der Räume ist flexibel: Dreieckstische mit einer Rolle an einem Bein ermöglichen ein rasches Umstellen der Tische in Gruppen, in Kreise oder in eine U-Form. Ein – ungeplanter – positiver

Effekt dieser Art von Tischen zeigte sich unter den Bedingungen der COVID-Pandemie: Mit den Dreieckstischen konnten die Studierenden während der Präsenzphasen einzeln und mit genügend Abstand voneinander sitzen.

Flexibel ist auch die Gestaltung der Büros – je nach Bedarf der darin Arbeitenden: Die Einheiten für die Verwaltung sind in der Regel für 1 bis 3 Personen vorgesehen. Für Lehrende, die überwiegend forschend tätig sind, gibt es Einzelbüros. In vielen Büros arbeiten 2 bis 3 Lehrende, die überwiegend in der Lehre der Ausbildung oder Fortbildung tätig sind. Darüber hinaus gibt es größere Büros für so genannte „mitverwendete Lehrer*innen“, die an einer Schule unterrichten und einige Stunden an der PHS arbeiten.

Das Herzstück jeder Hochschule ist der große Hörsaal, an der PHS ist dies der Stefan-Zweig-Hörsaal, der bis zu 500 Besucherinnen und Besucher aufnehmen kann. Auch bei der Gestaltung des Hörsaals standen Flexibilität und Multifunktionalität im Vordergrund, denn der Hörsaal soll möglichst oft und für unterschiedliche Anlässe genutzt werden. Durch Trennwände kann der Hörsaal in bis zu drei Räume unterteilt werden. Um flexibel zu sein, wurde auf ansteigende Sitzreihen verzichtet. Stattdessen steht vorne ein erhöhtes Podium, das bei Bedarf (z. B. bei Auftritten eines der PHS-Musikensembles) durch Elemente vergrößert werden kann. Ohne Trennwände eignet sich der große Raum für große Vorlesungen und für akademische Feiern. Mit den Trennwänden steht bei Tagungen und Konferenzen einerseits ein Vortragssaal zur Verfügung, andererseits sind zwei Workshop-Räume angeschlossen. Die zwei kleineren Teile werden im laufenden Hochschulbetrieb als Sitzungsräume und für Lehrveranstaltungen genutzt. Der Hörsaal ist auch barrierefrei. Im Boden eingearbeitete Induktionsschleifen ermöglichen eine Übertragung an entsprechende Hörgeräte. Darüber hinaus verfügt der Hörsaal über die technischen Voraussetzungen zum Streamen von Veranstaltungen.

Ein besonderer Raum ist der so genannte Debattierraum: Dieser Raum wurde in einer Kooperation zwischen PHS und der Fachhochschule Salzburg (FH) von Studierenden der FH im Rahmen einer Abschlussarbeit entworfen und von den Architekten überarbeitet. Die besonderen Sitzgelegenheiten – die Studierenden sitzen in diesem Raum auf ansteigenden Stufen, die um eine Ecke geführt werden – laden – im Sinne des pädagogischen Konzeptes – zum angeregten Diskurs in bestimmten Lehrveranstaltungsformaten ein.

Im Sinne einer zukunftsorientierten Bildung von Lehrerinnen und Lehrern stehen neben mehreren ausgewiesenen EDV-Räumen auch ein Roboticlabor, ein Medienraum und ein Green-Room für Aufnahmen zur Verfügung. Ein Seminarraum ist mit Deckenkameras ausgestattet, um Versuche oder Unterrichtssimulationen filmen und analysieren zu können und somit eine Verbindung zur Praxis herzustellen.

Wie sehr die minimalistische und funktionelle Gestaltung der flexiblen Räume nicht nur hochschulisches Lernen unterstützt, zeigte sich während der COVID-Pandemie: Über mehrere Monate wurden die meisten Lehrveranstaltungen digital abgehalten, nur wenige Studierende waren an der PHS präsent. Da die zur PHS gehörende und nur wenige Gehminuten entfernt liegende Praxis-Volksschule damals sehr beengte Räumlichkeiten hatte, wurden während dieser Zeit einige Klassen in den Räumen der PHS geführt, um größere Abstände zwischen den Schüler*innen zu ermöglichen und das Ansteckungsrisiko zu senken. Vorbehalte einiger Lehrer*innen wegen der minimalistischen Räume und der vielen Beton- und Glaswände wurden in kürzester Zeit beseitigt, denn die Kinder gestalteten die Räume rasch um, machten sie bunt und nutzten sie für ihre schulischen Bedürfnisse. Besonders beliebt war übrigens der Stefan-Zweig-Hörsaal, wo die Kinder auf der Tribüne Referate vortrugen und sich in Selbstbewusstsein übten. Und unter der davor liegenden Treppe bauten sie mithilfe von Decken eine Lernhöhle, die sehr frequentiert wurde.

Die PHS als Ort des Kommunizierens

An einer Hochschule – insbesondere mit dem Schwerpunkt der Bildung von Pädagog*innen – wird ständig kommuniziert: zwischen Lehrenden, Studierenden und Verwaltungsmitarbeiter*innen. An der PHS stehen – außer den Büros von Lehrenden und Verwaltung sowie den Seminarräumen – viele Bereiche für Kommunikation zur Verfügung, da die großzügigen Gänge für vielerlei Aktivitäten nutzbar gemacht werden können. Es gibt Besprechungszonen, Ruhezeiten, Zonen zum gemeinsamen Musizieren, die teilweise durch Raumteiler abgetrennt werden, teilweise auch offen sind. Rote Arbeitstische, Hocker, Liegestühle und Sessel im Stil der 1960er Jahre, Sofas usw. laden zum Verweilen ein. Von der Decke baumeln Steckdosen für Handys und Laptops. So ist Kommunikation in unterschiedlichen Formen, aber auch Rückzug möglich.

Darüber hinaus steht den Studierenden im Eingangsbereich ein großzügiges Buffet zur Verfügung. Ein etwas abgetrennter Bereich des Buffets ist für die Schülerinnen und Schüler der Praxis-Volksschule reserviert. Die Kinder der Ganztagesklassen nehmen hier ihr Mittagessen ein. Außer den Studierenden der Ausbildung und den Lehrer*innen, die Fortbildungsveranstaltungen besuchen, kommen also jeden Tag auch Kinder der Praxis-Volksschule in die Pädagogische Hochschule – die Verbindung von Theorie und Praxis zeigt sich also auch in der regelmäßigen sichtbaren Anwesenheit der Schüler*innen. In der Studierendenvertretung bietet ein zweigeteilter großzügiger Raum Arbeitsplätze und Möglichkeiten für Besprechungen. Mitarbeiter*innen können in zwei Teeküchen Essen aufwärmen und in Institutsräumen Kaffee trinken.

Die PHS bekennt sich in ihrem Leitbild dazu, eine inklusive Hochschule zu sein. Eine gelungene Kommunikation bedarf auch der Barrierefreiheit. Eine von vielen Maßnahmen ist der Hochschullehrgang BLUE (Bildung-Lebenskompetenz-Und-Empowerment), der Menschen mit mentalen Beeinträchtigungen einen Zugang zu tertiärer Bildung ermöglicht. Für das BLUE-Projekt steht an der PHS ein Kommunikationsraum zur Verfügung.

Neben den bereits beschriebenen Maßnahmen im Stefan-Zweig-Hörsaal gibt es drei Lifte und ein Leitsystem für sehbeeinträchtigte Personen. In verschiedenen Räumen gibt es entsprechende barrierefreie Einrichtungen, so steht z. B. in der Lehrküche ein barrierefreier Arbeitsplatz zu Verfügung.

Fazit

Als am 8. September 2020 die BIG mir als damaliger Rektorin die Schlüssel für die neu gebaute Pädagogische Hochschule Salzburg Stefan Zweig überreichte, fand ein langjähriges Projekt seinen Abschluss. Die offizielle Übergabe fand – den COVID-Bedingungen geschuldet – in kleinem Rahmen statt. Mittlerweile herrscht Leben an der Hochschule: Lehrende, Mitarbeiter*innen der Verwaltung, Studierende, Lehrer*innen in der Fortbildung und Schüler*innen lernen, forschen, kommunizieren, essen, haben Spaß, ... Die Planung des Architekturbüros Riccione unterstützt die Umsetzung des pädagogischen Konzepts der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig in vielen Belangen. Der Bau ist transparent und ermöglicht flexible Lehr- und Lernformen. Darüber hinaus unterstützen die für Barrierefreiheit getroffene-

nen Maßnahmen die Entwicklung der PHS zur inklusiven Hochschule. Großzügige Freizonen laden zu geplanter oder zufälliger Kommunikation, zum gemeinsamen Arbeiten und Musizieren oder zum Ausruhen ein.

Weiterführende Hinweise

- <https://phsalzburg.at/>
- <https://www.big.at/projekte/ph-salzburg>
- <https://www.big.at/presse-news/highlights/bauherrenpreis-fuer-paedagogische-hochschule-in-salzburg>
- <https://zv-architekten.at/bauherrenpreis/bauherrenpreis-2022/paedagogische-hochschule-salzburg>

Windischbauer, Elfriede, H-Prof. Dr.,
Hochschulprofessorin in der Lehre und Forschung,
Pädagogische Hochschule Salzburg.
Arbeitsschwerpunkte:
Bereiche Didaktik der Geschichte,
Politische Bildung und Sachunterricht
(gesellschaftliches Lernen).
elfriede.windischbauer@phsalzburg.at

Das Projekt Campus Horw

Das Projekt Campus Horw¹ ist ein Hochschulbauprojekt südlich der Stadt Luzern. Der bisherige Standort des Departements Technik und Architektur der Hochschule Luzern (HSLU) soll erneuert und um zwei Neubauten erweitert werden. Ein Teil dieses Campus wird durch die Pädagogische Hochschule (PH) Luzern bezogen, welche sechs bisherige Standorte auf dem neuen Campus zusammenführen wird.

Der Gesamtplaner, Penzel Valier AG aus Zürich, wurde 2021 in einem zweistufigen Wettbewerb bestimmt. Momentan wird das Bauprojekt entwickelt mit dem Ziel, den Campus ab 2031 etappiert zu beziehen. Wie bei Hochschulbauten üblich obliegt die Bauherrschaft einer staatlichen Institution, hier dem Kanton Luzern. Um einen Campus zu schaffen, der nicht nur ästhetisch ansprechend, wirtschaftlich und nachhaltig ist, sondern auch die Bedürfnisse der Hochschulen und ihrer Angehörigen berücksichtigt, wird deren Perspektive seit Projektbeginn systematisch einbezogen.

Innerhalb der PH Luzern übernimmt das Projektteam „Campus“ die Aufgabe der so genannten Nutzendenvertretung. Dieses Team wird von der Leiterin Gebäudemanagement geführt, welche die Funktion einer „Brokerin“ übernimmt, die zwischen Architektur- sowie Hochschulperspektive vermittelt und die phasengerechte Kommunikation sicherstellt. Zusammen mit dem Projektteam koordiniert sie Mitwirkungsanlässe, bereitet die in Mitwirkungsanlässen gewonnene Information in angemessener Form auf und stellt diese der Hochschulleitung als Entscheidungsgrundlage zur Verfügung.

Mitwirkung wird in unterschiedlichen Formaten ermöglicht, z. B. Kolloquien zum Thema Raum und Hochschulentwicklung, Forschungs-

1 Weiterführende Informationen finden sich online unter <http://campushorw.lu.ch> (abgerufen am 13.01.2025).

und Entwicklungsprojekte², Workshops mit Nutzendengruppen, themenspezifische Arbeitsgruppen sowie regelmäßige Information über verschiedene Kanäle. Im Frühjahr 2024 fand zudem eine groß angelegte Partizipationswoche statt, wo die Mitarbeitenden sich informieren, in Austausch mit dem Projektteam treten und Rückmeldungen geben konnten.

Konzeptionelle Überlegungen zur Gestaltung

Um Begegnung, Austausch und informelles Lernen auf dem Campus zu ermöglichen, sieht das Betriebskonzept für die Planung explizit vor, dass großzügige Sozialflächen geschaffen werden. Neben Aufenthalts- und Arbeitsplätzen in der Bibliothek, der Mensa und Cafeteria werden im Außenraum sowie in den Gebäuden weitere Arbeits- und Begegnungszonen geschaffen. Auf reine Büro- oder Lehretagen wird bewusst verzichtet und stattdessen sind auf allen Etagen Büro-, Lehr- und Sozialflächen vorgesehen, um den Austausch unter den Hochschulangehörigen anzuregen.

Gestaltung der Lehrräume: Im Rahmen der Mitwirkung zeigte sich verschiedentlich, dass Lehre auch in Zukunft aus Wissensvermittlung, individueller Vertiefung und kollaborativer Arbeit in Gruppen besteht. Letztere gewinnt zunehmend an Bedeutung, weil Wissensvermittlung und individuelle Vertiefung auch zeit- und ortsunabhängig erfolgen können. Daher werden viele Seminar- und Gruppenräume und nur noch ein „klassischer“ Hörsaal für den gesamten Campus geplant. Die kollaborativ-interaktiv ausgerichtete Lehre soll nicht nur in Seminar- und Gruppenräumen stattfinden, sondern in die Sozialflächen hinaus diffundieren. Um dies zu unterstützen, sind entsprechende Arbeitsplätze in diesen Flächen vorgesehen.

Im Rahmen verschiedener Mitwirkungsanlässe sowie in der Auseinandersetzung mit der „Lehre der Zukunft“ zeigte sich, dass Lehrräume verschiedenen didaktischen Szenarien genügen und daher flexibel nutzbar sein müssen. Eine innerhochschulische Arbeitsgruppe stellte vier Szenarien von Hochschulbildung zur Diskussion (vgl. Tremp, 2023)

² Zum Beispiel das Entwicklungsprojekt „Learning Environment Applications“ (LEA) (siehe <https://www.phlu.ch/forschung/projekte/12168/learning-environment-applications-lea.html>, abgerufen am 13.01.2025) oder das Forschungsprojekt „Hochschulräume analysieren, entwickeln und evaluieren“ (High-Edu-Space-Development, siehe <https://www.phlu.ch/forschung/projekte/18957/detail.html>, abgerufen am 13.01.2025).

und beförderte damit die Idee, ergänzend zu Seminar- und Gruppenräumen einen neuen Lehrraum-Typus, nämlich eine große, offene Lehr- und Lernzone, zu schaffen, welche neue hochschuldidaktische Möglichkeiten eröffnet. Die derzeitige Planung sieht eine solche Fläche im Umfang von rund 500 m² vor. Sie soll in zwei Bereiche zониert (120m² und 380m²) und in der Möblierung so ausgestattet sein, dass eine vielfältige Nutzung, insbesondere die Gleichzeitigkeit verschiedener Settings (Input, Gruppenarbeit oder Selbststudium mit Coaching, Ausstellungen und Präsentationen) und ein schneller Wechsel zwischen diesen Settings, möglich wird.

Gestaltung der Büroarbeitsplätze: Bei der Gestaltung der Büroarbeitsplätze sind Vorgaben des Kantons maßgebend, u. a. die Realisierung des *activity-based-office*-Konzepts (ABO) in größeren Büroflächen, so genannten Homebases. In den Homebases werden verschiedene Zonen für unterschiedliche Arbeitsaktivitäten angeboten (z. B. ruhige Arbeitszonen für konzentriertes Arbeiten, geschlossene Räume für Onlinemeetings, Kommunikationszonen für kollaborative Arbeit). Die Idee des ABO-Konzepts ist es, dass Mitarbeitende keine festen Arbeitsplätze haben, sondern je nach Bedarf und Aufgabe ihren optimalen Platz wählen. In Pilotprojekten wird das ABO-Konzept seit 2020 erprobt.³

Die Ausgestaltung der Büroflächen bewegt die Mitarbeitenden in hohem Maße, wie die Vielzahl an Rückmeldungen sowie engagierte Diskussionen im Rahmen der bereits erwähnten Partizipationswoche zeigen. Dies lässt sich damit erklären, dass viele Mitarbeitende derzeit einen Arbeitsplatz in einem Einzel- oder Gruppenbüro haben. Nicht wenige Mitarbeitende äußern Bedenken, ob in den offenen Strukturen fokussiertes und konzentriertes Arbeiten noch möglich sein wird. Oft genannt wird auch der Wunsch nach einer „Büro-Heimat“. Um diesem Bedürfnis Rechnung zu tragen, waren bei der Zuordnung der einzelnen Organisationseinheiten zu den Büroflächen vor allem inhaltliche, d. h. fachliche und aufgabenorientierte Überlegungen leitend. Das Projektteam und die Hochschulleitung erhoffen sich von dieser Zuordnung zudem auch eine Förderung der leistungsbereichsübergreifenden Zusammenarbeit.

³ Eine Darstellung der beiden „Activity Based Offices“ findet sich unter <https://www.phlu.ch/ueber-uns/standorte/raeumlichkeiten-der-ph-luzern.html> (abgerufen am 13.01.2025).

Der letzte Punkt verdeutlicht, dass bei der Gestaltung der Büroflächen auch die strategische Ausrichtung der Organisation und ihre Entwicklung zu berücksichtigen sind. Daher wird die Planung der Büroflächen und der Einbezug der Mitarbeitenden seit 2023 durch eine externe Change Managerin unterstützt.

Erkenntnisse aus dem bisherigen Mitwirkungsprozess

Im bisherigen Mitwirkungsprozess wurde deutlich, dass Organisationseinheiten oder Teams, die ihre Interessen im Rahmen der Mitwirkung aktiv und kontinuierlich zum Ausdruck bringen, phasenweise eher gehört werden als andere. Als herausfordernd erweist sich zudem der Einbezug der Studierenden als zahlenmäßig größter Gruppe. Die Studierenden zeigten bisher kaum Interesse an Mitwirkung und Studierende selbst erklären dies u. a. damit, dass sie nicht mehr im neuen Campus studieren werden. Aus gesamthochschulischer Sicht provozieren diese Feststellungen die Frage, welche Hochschulangehörigen, welche Organisationseinheiten und Fachbereiche welche Sichtbarkeit und damit auch Bedeutung im Gesamtraum erhalten und wie hierüber entschieden wird. An der PH Luzern obliegen diese Entscheidungen der Hochschulleitung.

In den Mitwirkungsanlässen wird spürbar, dass die Schaffung eines Campus, der einer noch unbestimmten Zukunft, diversen Bedürfnissen der Hochschule als gesellschaftliche Institution, ihrer organisationalen Strukturen und ihrer Angehörigen gerecht werden will, eine monumentale Aufgabe darstellt, die durch die zwei Spannungsfelder „Gegenwart vs. Zukunft“ und „Bestimmtheit vs. Unbestimmtheit“ geprägt ist.

Dass in der Gegenwart Entscheidungen für eine noch ungewisse Zukunft getroffen werden müssen, bedingt bauliche Flexibilität, um verschiedene Nutzungsvarianten zu ermöglichen, was jedoch höhere Kosten verursachen kann. Bei aller Unbestimmtheit und Flexibilität muss zudem sichergestellt werden, dass die Planung nicht beliebig wird, denn unbestimmte Räume, die Vieles zulassen, können auch ein Gefühl der Leere und Identitätslosigkeit hervorrufen und die Nutzenenden überfordern.

Vor diesem Hintergrund ist der im Rahmen der Mitwirkung regelmäßig eingebrachte Wunsch verständlich, wonach Fachschaften und Forschungsteams identitätsstiftende „Homebases“ und Räume wünschen. Es gilt daher, Raumstrukturen zu schaffen, welche Rauman-

eignung ermöglichen und auf diese Weise zulassen, dass spezifische Identitäten sichtbar werden.

Die „Identitätsfrage“ stellt sich letztlich auch mit Blick auf die gesamte Hochschule. Ein Bauprojekt wirft unweigerlich die Frage auf, was für eine Hochschule man ist und sein will. Mitwirkungsanlässe können dabei unterstützen, sich mit der Hochschule und dem neuen Campus zu identifizieren, sie entlasten aber nicht davon, dass im Planungsprozess Prioritäten gesetzt und Entscheidungen gefällt werden, mit denen nicht allen Wünschen Rechnung getragen werden kann. Es ist daher hilfreich, sich immer wieder darauf zu besinnen, worin die Kernaufgabe der PH Luzern besteht, nämlich ein Kompetenz- und Impulszentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, Pädagogik und Didaktik zu sein (PH Luzern, 2013).

Literatur

PH Luzern (2013). *Leitbild der PH Luzern*. PH Luzern. Abgerufen am 13.01.2025, unter https://www.phlu.ch/_Resources/Persistent/d/7/e/2/d7e28b1d297e08736dd70aa107038769af10eec9/0413_PHLU_PH_Leitbild_12-18_y.pdf

Trempp, P. (Hrsg.). (2023). *Ein neuer Campus für die Pädagogische Hochschule Luzern: Lehr- und Lernräume der Zukunft entwerfen*. PH Luzern. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13936203>

Huber, Christina, Prof. Dr.,
Bildungswissenschaftlerin,
Leiterin Studiengang Primarstufe und
Vertreterin des Leistungsbereichs Ausbildung
im Projektteam zur Erneuerung und Erweiterung Campus Horw,
Pädagogische Hochschule Luzern.

Arbeitsschwerpunkte:
Lehrerinnen- und Lehrerbildung,
Educational Governance, forschendes Lernen.

christina.huber@phlu.ch

Kloth, Monika,
Architektin FH,
Leiterin Gebäudemanagement und
Projektleiterin Erneuerung und Erweiterung Campus Horw,
Pädagogische Hochschule Luzern.

Arbeitsschwerpunkte:
Entwicklung von Lehr-/Lernräumen und Bürowelten,
Partizipation Bauprojekte,
Nutzerinnen- und Nutzerbedürfnisse.

monika.kloth@phlu.ch

STICHWORT

10

Katharina Rosenberger
Raumbildung

Raumbildung

Abstract • Mit dem Begriff „Raumbildung“ sind mehrere Dimensionen angesprochen, die in diesem Beitrag entfaltet werden. Einerseits geht es um das Entwerfen und Gestalten von Bildungsräumen, andererseits aber auch um baukulturelle Bildung und schließlich um die Frage der Raumgestaltung als Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen. Diese drei Dimensionen sind nicht nur für den akademischen Diskurs, sondern auch für die konkrete pädagogische Praxis grundlegend, weshalb sie im Zuge der Ausbildung von Lehrpersonen ausreichend thematisiert werden sollten.

Der Zusammenhang von Raum und Bildung stellt sich allerdings auch in Bezug auf die Gestaltung der Hochschulen selbst als interessant heraus, da auch auf diesem Sektor möglichst optimale Lernumgebungen geschaffen werden sollen. Die Lehrer*innenbildung mit ihrem Anspruch eines „second order teaching“ hat hier spezielle Anforderungen zu erfüllen.

Schlagnworte/Keywords • Bildungsräume, baukulturelle Bildung, Raumgestaltung, Raumerfahrungen, Raumkompetenz

Ein Begriff mit unterschiedlichen Dimensionen und vielfältigen Anknüpfungspunkten

Mit dem hier vorgestellten Stichwort soll ein Denkhorizont eröffnet werden, der die räumliche Dimension pädagogischer Felder in den Blick nimmt. Dabei wird nicht nur jenes Begriffsverständnis vorgeschlagen, das sich in der Literatur verschiedener Fachrichtungen finden lässt, sondern die linguistische Tatsache genützt, dass Wortzusammensetzungen meist zu einer Informationsverdichtung führen und dabei gleichzeitig einen Interpretationsspielraum frei lassen. Mit dem Begriff „Raumbildung“ können unterschiedliche Richtungssetzungen angesprochen werden. Einige Varianten seiner terminologischen Reichweite werden in diesem Beitrag vorgestellt.

Der Begriff ist indes nicht ganz risikofrei, weil er sich aus zwei Komponenten zusammensetzt, die jede für sich alles andere als semantisch abgegrenzt gelten:

Zunächst ist der Begriff „Raum“ klärungsbedürftig. Löw (2001) klassifiziert die unterschiedlichen in den jeweiligen Diskursen vorzufindenden Auffassungen grundsätzlich als „absolutistische“ und als „relationale“ Raumkonzepte. Während in ersteren davon ausgegangen wird, dass der Raum wie ein Behälter ohne Zusammenhang von den in ihnen agierenden Subjekten und deren sozialen Prozessen existiert, wird in letzteren der Raum als Verhältnis der Beziehungen zwischen Körpern gesehen und folglich als ein im Handeln hergestelltes, prozessuales Ergebnis definiert. Solch ein relationales Verständnis bezieht sowohl die Handlungs- wie auch die Strukturebene mit ein. „Raum wird demnach durch soziale Prozesse immer wieder hergestellt und wirkt strukturierend auf diese zurück. Oder anders ausgedrückt, Raum wird hier in seiner Dualität bzw. in seinem Doppelcharakter als Resultat *und* Bedingung sozialer Prozesse begriffen.“ (Fritzsche et al., 2010, S. 14) Diese Interdependenz zwischen Akteur*innen und sozialen Strukturen knüpft an Giddens Dualitätsthese wie auch an Bourdieus Verständnis der Wechselbeziehung von Habitus und Feld an. Eine ähnliche Auffassung vertritt Lefebvre (1991), dessen Raumverständnis ebenfalls die soziale Konstituiertheit und damit die wirkenden Produktions- und Reproduktionsverhältnisse hervorhebt. Ihm zufolge lässt sich der Raum als dialektische Triade von räumlicher Praxis (der im Alltag reproduzierte Raum als Ergebnis räumlich-materieller Praktiken, inkl.

der Wahrnehmung von Raum), Raumrepräsentationen (der abstrakte, konzeptionalisierte Raum, wie er in Diskursen, Ideologien etc. erzeugt wird) und Repräsentationsräumen (erlebte Räume, die auf Symbolisierungen und Imaginationen wie Werte, Traditionen oder kollektive Erfahrungen verweisen) denken (ebd., S. 38f).

Der Bildungsbegriff ist nicht minder schwierig zu fassen wie der Raum-begriff, denn er bleibt ohne Bezugnahme auf bestimmte theoretische Positionen verschwommen und vieldeutig. Stetig von Transformation betroffen, weist er auf die „oszillierenden, schillernden, mehrdeutigen, paradoxal-gespannten Bedeutungshorizonte“ (Sattler, 2023, S. 64), die sich im Nachdenken über pädagogische Fragen und Problemstellungen auf tun. Dieses Pädagogische beschreibt Reichenbach (2021, S. 60) folgendermaßen:

„Während – nebst anderen Disziplinen – insbesondere die Soziologie und Psychologie Fragen der Prägung der menschlichen Entwicklung in und durch bestimmte ökologische Verhältnisse erforschen, das heisst [sic] günstige und weniger günstige Sozialisations- und Entwicklungsbedingungen zu erfassen versuchen, fragt Bildungstheorie weniger danach, was das Leben (bzw. die Lebensbedingungen) mit und aus dem Menschen ‚macht‘, als vielmehr, was der Mensch nun aber mit dem ‚macht‘ oder machen kann, was das Leben mit ihm und aus ihm macht und gemacht hat.“

Die semantische Offenheit der Begriffe „Raum“ und „Bildung“ lässt sich nun nutzen, um eine mehrdimensionale Auslegung des pädagogischen Begriffs „Raumbildung“ zu entfalten bzw. Zugänge zu folgenden Fragestellungen anzubieten:

- Wie können bzw. sollen zeitgemäße Bildungsräume gestaltet sein? – In anderen Worten wird hiermit das Thema *Bildung von Raum*, also das Entwerfen, Bauen und Gestalten von Räumen für Bildungsangebote und -prozesse angesprochen. Die sich so durch verschiedene Stakeholder¹ äußernde baulich materialisierte Schulpraxis, immer eingebunden in einen kollektiven und historischen Kontext, zeigt sich in Bereichen wie Raumorganisation und Raumausstattung.
- Wie bilden Räume? – Thematisiert wird damit die *Bildung über und durch Raum*. Einerseits kann dies im Sinne einer ästhetischen

¹ Architekturbüros, Normungsinstitute, Bautragende, Bildungspolitik und -verwaltung, pädagogisches Personal etc.

bzw. baukulturellen Bildung verstanden werden. Es bedeutet aber auch generell, dass architektonische Räume die Praxis, das Wissen und die Subjekte mitkonstituieren. Räume strukturieren schulische Praktiken – und entfalten damit eine Affordanz. In diesem Sinne sind sie bildend bzw. haben eine pädagogische Dimension (vgl. Göhlich, 2016).

- Wie kann Raumgestaltung konkrete Lehr- und Lernprozesse unterstützen? – Diese Frage nach einer *Bildung mit Raum* ist mit dem „spatial turn“ der Kultur- und Sozialwissenschaften (Döring & Thielmann, 2008) in den Fokus gerückt. In Bezug auf die pädagogische Praxis bezieht sich dies vor allem auf den intentionalen Umgang mit Raum als Teil des methodisch-didaktischen Handelns von Pädagog*innen.

Alle drei Aspekte sollten in der Ausbildung künftiger Lehrpersonen Thema sein, denn sie betreffen fundamentale Angelegenheiten des (Schul-)Pädagogischen und repräsentieren gemeinsam „eine zentrale Bildungskategorie“ (Westphal, 2016).

Raumbildung als Bildung von Raum

Dass das Räumliche ein elementarer Erfahrungshorizont des Menschen ist, der sich in Wahrnehmungs-, Aneignungs- und Schaffensprozessen realisiert, ist etablierter Gegenstand philosophischer, sozial-/kulturwissenschaftlicher und architektur-/kunsttheoretischer Überlegungen. Bezogen auf den hier im pädagogischen Sinn diskutierten Begriff der Raumbildung müsste korrekterweise von der „Raumbildung als Bildung von Bildungsräumen“ gesprochen werden, geht es doch um die in der Pädagogik klassischen Frage nach geeigneten Umgebungen organisierter Bildungsprozesse. Einerseits kann davon ausgegangen werden, dass die bauliche und ausstattungsmäßige Gestaltung von Schulbauten und Bildungsräumen sowohl eine Rahmung wie auch eine Bedingung für schulische Praxis darstellt. Andererseits kommen in ihnen bestimmte (pädagogische, anthropologische, psychologische etc.) Vorstellungen zum Ausdruck, weswegen Rittelmeyer (2009, S. 157) davon spricht, dass damit „grundlegende Bewusstseinsfiguren und Begriffe anschaulich inszeniert“ werden. So herrschten etwa in der städtischen Schulbauarchitektur des 19. Jahrhunderts Formen vor,

welche die sozialen Standards, Strukturen und den Formalisierungsgrad der damals üblichen Vorstellungen von Schule und Unterricht widerspiegeln. „Der äußeren Ordnung sollte die innere Haltung des Schülers entsprechen.“ (Schultheis, 2019, S. 194) Im Gegensatz dazu entwickelten reformpädagogische Ansätze Bildungsraumideen, die sich von den sowohl inhaltlich wie auch formal verfolgten Zielen und Praktiken, wie sie in den von ihnen kritisierten Buchschulen vorherrschten, absetzten. Beispielhaft seien dazu Petersens „Schule als Gemeinschaftsort“, Montessoris „Vorbereitete Umgebung“, Steiners „Stilformen des Organisch-Lebendigen“ oder Freinet’s „Schule als Werkstatt“ angeführt.

Die damalige Auseinandersetzung bezog sich auf grundsätzliche Fragen der Schulbildung, etwa ob Schule der Vorbereitung auf die Arbeitswelt dienen oder einer anderen Zielsetzung folgen sollte. Diese Kardinalfrage der Pädagogik ist nach wie vor aktuell, da die jüngsten gesellschaftlichen Entwicklungen (etwa wachsende globale Ungleichheiten, Migrationsbewegungen, Digitalisierung, Klimakrise) die Institution Schule scheinbar an einen Punkt gebracht haben, an dem ein grundsätzliches Überdenken tradierter Praxis und das Setzen von Weichenstellungen für künftige Entwicklungen notwendig sind.

Wie müssen nun Bildungsräume geschaffen sein, um Heranwachsende auf die Zukunft vorzubereiten? In den letzten Jahren gab es im Schulbau eine Reihe an Weiterentwicklungen, die einerseits die Schularchitektur an sich, andererseits aber auch die Planungs- und Bauprozesse umfassen. Auf beides kann in diesem Artikel nur hingewiesen werden (vgl. etwa Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft et al., 2017; Jäger-Klein & Plakolm-Forsthuber, 2012; Hammerer & Rosenberger, 2020). Während ersteres häufig die Vernetzung unterschiedlicher Institutionen (wie Kindergarten und Schule), die Berücksichtigung lokaler Bedingungen, ganztägige Betreuungsformen, Möglichkeiten für ein breites Spektrum an Bildungsangeboten und individualisierten Lernprozessen, individuelle Rückzugsnischen, die Ausstattung mit flexiblem Mobiliar und digitalen Lernmedien, die Einbeziehung von Außenräumen etc. beinhaltet, wird bei zweiterem immer öfter versucht, in einer „Planungsphase 0“ die künftigen Nutzer*innen in den Planungsprozess mit einzubeziehen, um zu gewährleisten, dass ein an die tatsächlichen Bedürfnisse des Standorts abgestimmtes Raumprogramm entwickelt wird.

Raumbildung als Bildung über und durch Raum

Die *Bildung über Raum* wird in Fachkreisen als „Baukulturelle Bildung“ bezeichnet. Als relativ junger Teilbereich der Kulturellen Bildung geht es ihr um jene Bildung, die sich auf die gestaltete Umwelt bezieht. Der Begriff „Baukultur“ ist dabei ähnlich komplex wie der der Kultur oder der Bildung und bewegt sich „zwischen dem Besonderen und dem Alltäglichen, dem Verwirklichten und dem Möglichen“ (El-Qasem, 2020, S. 81).

Die (transdisziplinäre) Bildungsarbeit wie auch die Bildungsprozesse sind jedenfalls nicht vorstellbar ohne eine gleichzeitige Auseinandersetzung mit Raumerfahrungen. „Baukulturelle Bildung sensibilisiert das Bewusstsein und regt die Wahrnehmung für die natürliche und gebaute Umwelt an [...]“ (Bundesstiftung Baukultur, 2023, S. 21) Sie gilt damit als Teil der Allgemeinbildung, deren Ziel es ist, dass Menschen sich durch die Aneignung von Wissen, der Verfeinerung der Wahrnehmung und der Entwicklung von Urteilskompetenzen hinsichtlich lebensraumprägender Artefakte „zum hergestellten Lebensraum in leiblicher, emotionaler und geistiger Hinsicht zunehmend differenzierter in ein Verhältnis“ (Reichenbach, 2021, S. 68) setzen können. In der schulischen Praxis spielt Baukulturelle Bildung im Schulunterricht noch einen nachgeordneten Rang und ist, wenn, dann eher punktuell Teil des Bildungsangebots (Million, 2022, S. 81f).

In der Dimension *Bildung durch Raum* geht es um die pädagogische Wirkung der gebauten Umgebung auf den Menschen. Wie sich dieses Verhältnis denken lässt, wird durchaus kontrovers diskutiert. Mit Latour (2001, S. 247) ist die menschliche Interaktion eine „gerahmte Handlung“, d. h. sie ist „in einem Rahmen situiert [...], den sie immer nach allen Seiten hin überschreitet“ (ebd.). Latour kritisiert damit die Annahme einer determinierenden Struktur. Auch Löw (1997, S. 29) betont, dass Raum keine Determinationsinstanz für Handlungen (und damit auch des Lernens und Lehrens) ist, sondern vielmehr eine soziale Konstruktion, d. h. dass die Konstitution von Raum das Ergebnis von Bildungsprozessen ist.

Kann man nun von einer „Pädagogik des Raums“ (Viehhauser, 2016, S. 91) sprechen? Wie in Kapitel 2 gezeigt, sind mit gebauten Räumen stets Absichten bzw. Wirkungsansprüche verbunden, ohne kausal determinierend zu sein. Besonders in „pädagogisierten Räumen“ (ebd., S. 101) wie bspw. Klassenzimmern oder Hörsälen stellen diese vor-

strukturierte Bedingungen dar oder zeigen sich in Aneignungsprozessen durch die Nutzer*innen. Durch die Gestaltung der Räume und ihrer Ausstattung (seien sie Bedingung für das Handeln oder Produkt des Handelns) werden bestimmte Normvorstellungen und Praxisregime vermittelt bzw. unterstützt oder erschwert. In diesem Sinne lässt sich durchaus von einer „räumlich vermittelten Pädagogik“ (ebd.) sprechen. Besonders deutlich wurde dies im Konzept vom „Raum als dritten Pädagogen“ der Reggio-Pädagogik, in der räumliche Qualitäten sowie Überlegungen, wie durch Raumgestaltung bestimmte Ziele unterstützt werden können, ganz bewusst in das pädagogische Konzept miteinbezogen wurden. Malaguzzi (1975/2016, S. 230) ging es darüber hinaus nicht nur darum, wie Schulraum gestaltet werden sollte, sondern auch um Rechte der Kinder, die durch die Raumgestaltung eingelöst werden sollten: das Recht, sich genug bewegen zu können, das Recht, unordentlich sein zu können, um ungehindert kreative Erfahrungen machen zu können, das Recht auf Ruhe und auf Lärm, das Recht, allein oder mit anderen zu sein etc. Schüler*innen lernen nicht nur in Räumen, sondern auch durch Räume. Dies sollte, wie im nächsten Kapitel erläutert wird, von Lehrpersonen methodisch-didaktisch genützt und bewusst gestaltet werden.

Raumbildung als Bildung mit Raum

Die Nutzung der Wirkmächtigkeit von Bildungsräumen ist ein wichtiger Faktor des Gestaltens von Unterricht sowie der Entfaltung der dort lernenden und arbeitenden Akteur*innen.

„Ein Raum wird zum pädagogischen Raum im besten Sinne des Wortes, wenn der Raum (und das heißt immer auch: die Raumproduktion) zum einen das Interesse der an der pädagogischen Praxis Beteiligten, insbesondere das des vorrangig Lernenden weckt, an dessen Vorwissen anschließt, das Tätigwerden und die Eigenkontrolle des Lernenden ermöglicht, und wenn der Raum (und die Raumproduktion) zum anderen auch dem Selbst der an der pädagogischen Praxis Beteiligten, insbesondere des vorrangig Lernenden, Raum zur Findung eigener Erneuerung bietet.“ (Göhlich, 2016, S. 48)

Neben der methodisch-didaktischen Aufbereitung des inhaltlich zu Vermittelnden für Lehrer*innen ist die Schaffung einer „baulich-materialisierte[n] Ermöglichungsbedingung“ (Viehhauser, 2016, S. 92) ein

wichtiger Teil der Planungs- bzw. Unterrichtstätigkeit – auch wenn dies von Lehrpersonen mitunter gar nicht als elementarer Teil ihres pädagogischen Auftrags wahrgenommen wird. Die räumliche Dimension von Lehr-Lern-Arrangements betrifft vor allem die Gestaltung oder bestimmte Nutzung der Lernbereiche und des Mobiliars, der räumlichen Positionierung der Akteur*innen und deren szenisches Verhältnis. Allerdings sind den Gestaltungsmöglichkeiten von Pädagog*innen oft durch schon vorhandenes Mobiliar, Raumgrößen etc. Grenzen gesetzt.

Ausgehend davon, dass Atmosphäre und Raumerleben von besonderer Bedeutung bei der Gestaltung von Lehr-Lernräumen sind, zeigt Uzarewicz (2013, S. 150ff) Wege auf, wie (Klassen-)Räume von Lehrenden analysiert und arrangiert werden können. Dabei sollen eingespielten ästhetischen und praktischen Geneigtheiten entgegengewirkt und auf intersubjektiver Ebene neue Optionen entwickelt werden. Diese Überlegungen (Was soll im Raum wie passieren? Wer hat welche Erwartungen? Wer könnte in welcher Stimmung sein?) werden dann mit einer Ist-Analyse des Raums in Beziehung gesetzt. Letztere nimmt die Raumform (Größe, Höhe, Proportionen, Position von Türen und Fenstern etc.), die Raumausstattung (Art und Anordnung des Mobiliars, Freiräume, Materialien, Boden etc.) und andere Faktoren (Licht, Akustik, Farben, Gerüche etc.) in den Blick. Daraus lassen sich die Ressourcen bzw. Beschränkungen des Raumes herausarbeiten, die in einem Soll-Konzept, welches auf die Gestaltungswünsche der Akteur*innen eingeht und tatsächlich umgesetzt werden könnte, konkretisiert werden. Die Suche nach dem kleinsten gemeinsamen Nenner wäre dabei empfehlenswert, um zu einem realisierbaren und für alle befriedigenden Ergebnis zu gelangen. Nach Umsetzung sollte im Anschluss und dann in regelmäßigen Abständen das Raumkonzept von den Beteiligten kritisch evaluiert werden.

Schlusswort

Wenn Lehrpersonen unterrichtliche Prozesse planen und gestalten, ist dies stets mit der Schaffung und Nutzung von räumlichen Gegebenheiten verbunden. Insofern stellt die Raumbildung ein wichtiges Thema in der Lehrer*innenbildung dar. Dabei geht es darum, dass künftige Lehrpersonen nicht nur lernen, wie der Raum für Unterrichtszwecke

praktisch genutzt werden kann, um Lernprozesse der Schüler*innen optimal zu unterstützen, sondern dass eine (interdisziplinäre) theoretische Auseinandersetzung mit Aspekten rund um das Thema „Raum“ zu einer hohen Sensibilität bezüglich der Verräumlichung von Lehr-Lernprozessen führt. Lehrer*innen sollten sich zum Beispiel bewusst machen, was der Raum, in dem sie unterrichten, zum Gelingen des Unterrichtsgeschehens beiträgt bzw. wobei er hinderlich ist. Sie sollen sich mit den möglichen Raumerfahrungen der Lernenden antizipativ auseinandersetzen, weil das maßgeblich auf das schulische Lernen und Erleben Einfluss haben kann. Sie sollen sich kritisch mit unterschiedlichen Körper- und Raumkonstellationen beschäftigen, um die sozialen Praktiken im Unterricht auch auf dieser Ebene analysieren zu können. Eine auf Raum sensibilisierte Lehramtsausbildung sollte auch dazu führen zu erkennen, dass bzw. wie Machtverhältnisse, soziale Ordnungen, Exklusionsprozesse, Ressourcenverteilung, Partizipationsmöglichkeiten etc. in den schulischen Praktiken eingewoben sind. Neben einem fachlich korrekten und pädagogisch sinnvollen Lernangebot sollen so Unterrichtsstrukturen und Lernumgebungen gestaltet werden können, die Schüler*innen in ihren Befähigungen stärken und zur Erfüllung der gesetzten Ziele ermächtigen.

Diesbezüglich kann wohl von einem Desiderat in den meisten Lehr- amtscurricula – sowie der Vermittlungspraxis – gesprochen werden. Parallel stellt sich ergänzend zum expliziten Behandeln der oben angesprochenen Inhalte im Kontext der Lehrer*innenbildung die Frage nach der Gestaltung und Aneignung von Hochschulbauten selbst, da Bildungsräume natürlich auch im tertiären Bereich ein wirkmächtiger Faktor für Studium und Lehre sind. Dies betrifft zum einen generelle Überlegungen zu räumlichen Umgebungen für eine zeitgemäße Lehre (und Forschung), wobei die Anforderungen an Hochschulbauten mit den Begriffen „flexibel“ und „nachhaltig“ in Bezug auf Flächenbedarf, Infrastruktur und Ausstattung zusammengefasst werden können. Es ist davon auszugehen, dass Räume einer sich dynamisch ändernden Nutzung gerecht werden müssen (etwa was Entwicklungen im Bereich der Technik oder der Lehr- und Prüfungsmethoden betrifft, die Veränderungen in der Studierendenschaft und damit einhergehend des Studienangebots (physisch, digital, hybrid), die Art des akademischen Arbeitens und Forschens, Transferaktivitäten wie auch Umstrukturierungen hochschulischer Bereiche). Zum anderen erfordert die Tatsache, dass es sich im Lehramtsstudium um ein „second order teaching“

(also Lehren und Lernen über das Lehren und Lernen) handelt, mitunter auch das Entwickeln bzw. Umsetzen eigenständiger Konzepte. So haben in den letzten Jahren zunehmend schulische Innovationen auch Einzug in die Lehrpraxis von Hochschulen gefunden. Diese können dort, gewendet als hochschulische Praxis, interessante Lernerfahrungen wie auch fachliche Erkenntnisse bringen. In der Lehrer*innenbildung müssen Hochschulen Schulen nicht eins-zu-eins nachbilden. Aber das Schaffen von spatial-experimentellen Möglichkeiten (etwa für Lernwerkstätten, kooperative Projektarbeit etc.) kann im Sinne von Reallaboren für die Lehrer*innenbildung eine wertvolle Ergänzung des allgemeinen räumlichen Hochschulangebots sein.

Literatur

- Bundesstiftung Baukultur (2023). *Baukultur braucht Bildung! Ein Handbuch* (2., akt. Aufl.). Bundesstiftung Baukultur. Abgerufen am 16.12.2024, unter <https://www.bundesstiftung-baukultur.de/publikationen/handbuecher/baukulturelle-bildung>
- Döring, J. & Thielmann, T. (Hrsg.). (2008). *Spatial Turn*. transcript.
- El-Qasem, K. (2020). Paradigmen baukultureller Bildung – erster Versuch. In S. Keuchel & B. Werker (Hrsg.), *Gesellschaftspolitische Dimensionen der Kulturellen Bildung* (S. 81–92). transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839451816-007>
- Fritsche, C., Lingg, E. & Reutlinger, C. (2010). Einleitung. In C. Reutlinger, C. Fritsche & E. Lingg (Hrsg.), *Raumwissenschaftliche Basics* (S. 11–24). VS Verlag.
- Göhlich, M. (2016). Raum als pädagogische Dimension. In C. Berndt, C. Kalisch & A. Krüger (Hrsg.), *Räume bilden – pädagogische Perspektiven auf den Raum* (S. 36–50). Klinkhardt.
- Hammerer, F. & Rosenberger, K. (Hrsg.). (2020). *RaumBildung* 6. o. V. Abgerufen am 16.12.2024, unter <https://kphvie.ac.at/ebooks/Raumbildung-6/>
- Jäger-Klein, C. & Plakolm-Forsthuber, S. (2012). *Schulbau in Österreich 1996–2011*. Neuer Wissenschaftlicher Verlag.
- Latour, B. (2001). Eine Soziologie ohne Objekt? Anmerkungen zur Interobjektivität. *Berliner Journal für Soziologie*, 11(2), 237–252.
- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. Blackwell.
- Löw, M. (1997). Widersprüche der Moderne. Die Aneignung von Raumvorstellungen als Bildungsprozeß. In J. Ecarius & M. Löw (Hrsg.), *Raumbildung Bildungsräume*. (S. 16–32). Leske + Budrich.
- Löw, M. (2001). *Raumsoziologie*. Suhrkamp.
- Malaguzzi, L. (2016). The premises of Reggio Emilia. In P. Cagliari, M. Castagnetti, C. Giudici, C. Rinaldi, V. Vecchi & P. Moss (Eds.), *Loris Malaguzzi and the Schools of Reggio Emilia. A selection of his writings and speeches, 1945–1993* (pp. 227–230). Routledge. (Erstausgabe 1975)
- Million, A. (2022). Baukulturelle Bildung. *Die Deutsche Schule*, 114(1), 80–85.
- Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft, Bund Deutscher Architekten BDA & Verband Bildung und Erziehung (Hrsg.). (2017). *Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten*

- in Deutschland (3., überarb. Aufl.). o. V. Abgerufen am 16.12.2024, unter https://www.vbe.de/fileadmin/user_upload/VBE/Service/Publikationen/2017_06_20_Schulbauleitlinien.pdf
- Reichenbach, R. (2021). Baukulturelle Allgemeinbildung. In Archijeunes (Hrsg.), *Elemente einer baukulturellen Allgemeinbildung* (S. 55–69). Park Books.
- Rittelmeyer, C. (2009). Schulbauten als semiotische Szenerien. In J. Böhme (Hrsg.), *Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs* (S. 157–179). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sattler, E. (2023). *Bildung*. In M. Huber & M. Döll (Hrsg.), *Bildungswissenschaft in Begriffen, Theorien und Diskursen* (S. 59–66). Springer VS.
- Schultheis, K. (2019). Klassenraum. In J. Hasse & V. Schreiber (Hrsg.), *Räume der Kindheit* (S. 191–197). transcript.
- Uzarewicz, C. (2013). Räume zum Lernen – Räume zum Lehren? In E. Linseisen & C. Uzarewicz (Hrsg.), *Aktuelle Pflgeethemen lehren* (S. 143–162). De Gruyter Oldenbourg.
- Viehhauser, M. (2016). Räume des Möglichen: Betrachtungen zur erzieherischen Wirkmacht von Raum. In C. Berndt, C. Kalisch & A. Krüger (Hrsg.), *Räume bilden – pädagogische Perspektiven auf den Raum* (S. 91–103). Klinkhardt.
- Westphal, K. (2016). Raum: eine zentrale Bildungskategorie. In C. Berndt, C. Kalisch & A. Krüger (Hrsg.), *Räume bilden – pädagogische Perspektiven auf den Raum* (S. 9–13). Klinkhardt.

Rosenberger, Katharina, Priv. Doz., HS-Prof. Mag. Dr.,
 Professorin für Schulpädagogik,
 Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Niederösterreich.
 Arbeitsschwerpunkte:
 praxistheoretische Schul- und Unterrichtsforschung
 (insb. zum Thema „Schule und Raum“ sowie „Diversität“),
 Lehrer*innenbildung und pädagogische Professionalität.
katharina.rosenberger@kphvie.ac.at

ZUM SCHLUSS

11

Cornelia Dinsleder und Ulrich Kirchgässner
Publikationen – Netzwerke – Projekte

12

Annette Tettenborn und Peter Tremp
Nachgefragt bei
„nAB notizen Architektur und Bildung“.
Interview mit Michael Zinner

Will man Räume der Lehrer*innenbildung – Hochschulräume – (weiter-)entwickeln, entsteht ein Bedarf nach Wissen, Netzwerken und Beispielprojekten. Der vorliegende „Serviceteil“ stellt einerseits kommentierte Publikationen zum Schwerpunktthema vor und andererseits Netzwerke, Stiftungen, Zentren und Projekte. Einige Vorbemerkungen zu dieser Sammlung, die keine Vollständigkeit beansprucht: Die räumliche Gestaltung von Hochschulen ist ein Thema von hoher Relevanz, aber mit wenig wissenschaftlich forschenden Diskussionsbeiträgen – fachwissenschaftliche Publikationen scheinen nur punktuell auf und die einzige kontinuierlich erscheinende Fachzeitschrift wurde eingestellt.

Wie physische Räume mit Pädagog*innen geplant und in der Nutzung weiterentwickelt werden können, ist ein Themenfeld, das erst im 21. Jahrhundert im interdisziplinären Schnittfeld zwischen Pädagogik und Architektur langsam aufgegriffen wird (vgl. Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft: Pädagogische Architektur). Dass sich verändernde pädagogische Zugänge wie Kompetenzorientierung und individualisiertes Lernen gemeinsam mit den digitalen Möglichkeiten auch in der Raumstruktur und -nutzung niederschlagen müssen, gilt für Schulen und Hochschulen gleichermaßen. Daher werden auch ausgewählte Publikationen aus dem Schulbereich angeführt, die in ihren Aussagen auch auf Hochschulräume übertragbar sind (z. B. Schopper, 2021; Chilles, 2015). Die Entwicklung von Räumen in Verbindung mit Lernen und Lehren profitiert von einer bewussten Organisationsentwicklung der jeweiligen Hochschule (vgl. Projekt HESD). Hierzu sind in der Literatur und in den Projekten jedoch nur erste Ansätze vorhanden.

Auch wenn es an vielen Hochschulen eigene Stellen für Hochschuldidaktik gibt, befassen diese sich jedoch hauptsächlich mit methodischen Umsetzungen. Es gibt kaum Institutionen und/oder Personen,

die das Thema im deutschsprachigen Raum kontinuierlich verfolgen. Zwei der wenigen Ausnahmen bilden das CHE – Centrum für Hochschulentwicklung in Gütersloh und das HIS-Institut für Hochschulentwicklung in Hannover.

I. Publikationen

Chilles, P. (Hrsg.). (2015). *Schulen bauen. Leitlinien für Planung und Entwurf*. Basel.

Übersichtlich und mit zahlreichen Bildern und Beispielen, nicht nur aus Europa; illustriert werden zentrale Fragestellungen des Bildungsbaus und es werden entsprechende Leitlinien formuliert. Zwar hauptsächlich auf weiterführende Schulen ausgerichtet, aber in vielen Punkten übertragbar auch auf den Hochschulbau.

Deutscher Wissenschaftsrat (WR) (2022). *Probleme und Perspektiven des Hochschulbaus 2030*. Positionspapier. Wissenschaftsrat. <https://doi.org/10.57674/z38p-rh78>

Verfolgt wird die Stärkung des Hochschulbaus als strategischer Einsatz für die Entwicklung der Hochschule. Innovationen und Effizienz der Organisationen sollen gemeinsam verfolgt werden.

Fachhochschule Nordwestschweiz (Hrsg.). (2021). *CMU Revisited. Perspektiven für die Neugestaltung von Lehre und Raum. Bericht Lehrfondsprojekt „Lehre&Raum“* (Forschungsteam: Janine Kern, Jacqueline Maurer, Anja Müller, Beat Mürner, Christina Schumacher). Fachhochschule Nordwestschweiz. Abgerufen am 13.01.2025, unter https://issuu.com/ma-arch/docs/fhnw_l_r_cmu_revisted_2021?fr=sNWE0NTMxNjEyNzk

Der Bericht stellt die Sicht der Lehrenden auf die Lehr- und Arbeitsräume im neuen Campus Muttenz dar. Welche Erfahrungen wurden bezüglich räumlicher Bedürfnisse im Zusammenspiel mit gelingender Lehre gemacht?

Kirschbaum, M. & Stang, R. (Hrsg.). (2022). *Architektur und Lernwelten. Perspektiven für die Gestaltung*. Walter de Gruyter.

Dieser Sammelband bietet aus theoretischer Perspektive den Zusammenhang von Architektur und Lernwelten und zeigt die Möglichkeiten und Grenzen der Gestaltung in den einzelnen Bildungsbereichen unter Einbeziehung von beispielhaften Bauten.

Lingg, E. (2016). *Hochschulbauten im Spannungsfeld von Bildungspolitik und Stadtentwicklung*. VS Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11312-4>

Eva Lingg präsentiert verschiedene Gestaltungslogiken, die beim Neubau von Hochschulen aufeinandertreffen. Sie identifiziert entscheidende Faktoren und Momente in solchen Planungsverfahren und präsentiert Gestaltungshinweise für die zukünftige Planung von Bildungsbauten.

Ninnemann, K. (2018). *Innovationsprozesse und Potentiale der Lernraumgestaltung an Hochschulen – Die Bedeutung des dritten Pädagogen bei der Umsetzung des ‚Shift from Teaching to Learning‘*. Waxmann.

In dieser Studie werden fünf Hochschulen aus Deutschland, Österreich, Schweden, Großbritannien und den USA mit der Fragestellung untersucht, welche Faktoren die Integration von Innovationen bei der Lernraumgestaltung an Hochschulen beeinflussen. Es werden Phänomene bei Innovationsprozessen identifiziert sowie abschließend Handlungsempfehlungen für die Gestaltungspraxis abgeleitet.

Rummler, K. (Hrsg.). (2014). *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken*. Waxmann.

Der Tagungsband bietet eine Zusammenschau zum aktuellen Diskurs über die Gestaltung und den Wandel von Lernräumen in der Bandbreite architektonischer Gestaltung von Hochschulräumen bis hin zur Softwaregestaltung aus Sicht der Informatik.

Schopper, M. (2021). *Pädagogik und Architektur im Schulhausbau. Eine Fallstudie zu pädagogischen Vorstellungen von Beteiligten an Bildungsbauprozessen* (Dissertation). Universität Potsdam.

In der Dissertation wird nach pädagogischen Vorstellungen im Bildungsbau gefragt und Einblicke in Zusammenhänge von Handlungen der Beteiligten (aus Architektur, Pädagogik und Verwaltung) in Projektstrukturen gegeben. Die qualitativ empirische Analyse eröffnet wichtige Ansatzpunkte der Reflexion von Prozessverläufen und -planungen, die auch für den Hochschulbau relevant sind.

Schröder, T. & von Schönfeldt, S. (2015). *Architektur und Wissen: Kompendium moderner Bildungsbauten*. Deutscher Architektur Verlag.

Das Kompendium zeigt 47 beispielhafte Projekte, angefangen von Kindertagesstätten bis zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen, die Lösungen und Ideen, welche die Architektur auf die Herausforderungen durch neue Lehr- und Lernmethoden bereithält, skizzieren.

Skerlak, T., Kaufmann, H. & Bachmann, G. (Hrsg.). (2014). *Lernumgebungen an der Hochschule. Auf dem Weg zum Campus von morgen*. Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:9814>

Ein Kompetenznetzwerk an der Universität Basel identifiziert Anforderungen an den „Campus von morgen“. Die Herausgeberinnen beschreiben die Universität als Lern- und Lebensort für Studierende, die heute aufgrund verdichteter Studienpläne mehr Zeit auf dem Campus verbringen. Das Studieren von heute wird aufgrund der neuen Medien und Technologien als „Lernwandern“ charakterisiert.

van der Zanden, P. (2018). *Cookbook Education Spaces 2.0*. TU Delft. Abgerufen am 13.01.2025, unter https://storage.googleapis.com/tudesc/docs/Cookbook_Education_Spaces.pdf

Piet van der Zanden von der TU Delft hat mit einem interdisziplinären Team einen Planungsansatz für Lernräume entwickelt. Es wird von nur vier Lernraumtypen ausgegangen, die Herausforderung liegt dann aber in der Kombination und den möglichen Varianten.

Weißböck, J., Gruber, W. & Freisleben-Teutscher, C. (Hrsg.). (2022). *Lernräume der Zukunft an Hochschulen: physisch, hybrid und online. Wie wird der „Shift from Teaching to Learning“ in innovative Lernraumkonzepte übersetzt? Beiträge zum 10. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 12. Mai 2022*. Lemberger Publishing.

Die Art und Weise, wie Hochschulräume (physisch, online und hybrid) gestaltet und genutzt werden, hat einen entscheidenden Effekt auf Lernprozesse, Lernklima und Lernergebnisse. In diesem Tagungsband wird auf Beispiele der (partizipativen) Planung von Hochschulräumen, ihrer sozialen Vernetzung und (hybrider) Zukunftsräume der nächsten Generation hingewiesen.

Zinner, M. & Weyland, B. (Hrsg.). (2020–2025). *nAB notizen zu Architektur und Bildung*. Klinkhardt Online. <https://www.nab-notizen.architekturbildung.net/>

*Die notizen zu Architektur und Bildung (nAB) sind eine wachsende Sammlung von Beiträgen aus dem transdisziplinären Feld von Raum, Lernen und Entwicklung. Auf den beiden Ebenen Architektur und Bildung stellen Autor*innen Geschichten, Gedanken, Reflexionen und theoriegeleitete Texte für den interdisziplinären Dialog mit Architekt*innen, Erziehungswissenschaftler*innen, Schulleiter*innen, Angehörigen der Verwaltung und Politik zur Verfügung. (Vergleiche Interview mit Michael Zinner in diesem Themenheft des journals für lehrerInnenbildung.)*

II. Zeitschriftenhefte zum Schwerpunktthema

Arch+ Zeitschrift für Architektur und Urbanismus. 55. Jahrgang (9/2022): *Learning Spaces*.

Wofür lernen wir? Was definiert einen guten Lernraum? Sind Universitäten von heute gute Lernräume? Die Gastredaktion des Departements Architektur der ETH Zürich liefert eine zwar unübersichtliche, aber eindruckliche Zusammenstellung von Essays, Interviews, Case Studies etc., die architektonisch, philosophisch, didaktisch und reflexiv auf Lernorte blicken.

Beiträge zur Lehrerbildung (BzL). 29. Jahrgang (3/2011): *Räume*. <https://www.pedocs.de/zeitschriften.php?zst=515-2011>

*Im Themenheft finden sich neben Beiträgen zu historischen Orten der Lehrer*innenbildung, zu akademischen Frei-Räumen und zu Lernorten außerhalb der Hochschule auch Hinweise auf damalige Hochschulneubauten.*

DUZ Magazin für Wissenschaft und Gesellschaft. 75. Jahrgang (8/2020): *SPOTLIGHT: Eine zukunftsorientierte Raumgestaltung für eine neue Lernkultur*. <https://www.duz.de/ausgabe/!id/523>

Eine monatlich erscheinende Fachzeitschrift für Hochschulen und Wissenschaft (erscheint seit 1945). Zur Ausgabe: „Der Paradigmenwechsel ‚from teaching to learning‘ braucht auch eine räumliche Übersetzung. Bleiben Lernräume traditionell, wird es auch die Hochschullehre bleiben.“ Beschrieben werden gelungene Beispiele von Lernräumen an Hochschulen und die Notwendigkeit, Lernraumgestaltung von der Pädagogik her zu denken.

Journal of Learning Spaces (2023 eingestellt). <https://libjournal.uncg.edu/jls/about/editorialPolicies#focusAndScope>

Das Journal of Learning Spaces ist ein wissenschaftliches, multidisziplinäres Forum für Forschungsartikel, Fallstudien, Buchbesprechungen und Positionspapiere zur Gestaltung, der Pädagogik und der Bewertung von Lernräumen in der Hochschulbildung.

strategie digital. Magazin für Hochschulstrategien im digitalen Zeitalter. 4. Ausgabe (09/2023): *Zukunftsorientierte Lernräume*. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/ausgabe-04-strategie-digital-zukunftsorientierte-lernraeume/>

Innovative zukunftsfähige Lernräume an Hochschulen sind die Leitperspektive, die in den Beiträgen beleuchtet wird. Nicht nur Seminarräume, sondern auch Bibliothek, Cafeteria und der ganze Campus werden in den Blick genommen: Es wird deutlich, was alles möglich ist und wirklich werden kann.

III. Netzwerke

Netzwerk Bildung und Architektur (Schweiz)

<https://netzwerk-bildung-architektur.ch/>

Neue Lehr- und Lernformen erfordern ein anderes Verständnis von Raum und Raumaneynung durch die Lernenden. Das Netzwerk fördert ein Zusammengehen von Bildung und Architektur im Schweizer Raum durch den Austausch von Erfahrungen, Veranstaltungen, Exkursionen und Informationsbeiträge.

Netzwerk „Lernen & Raum“ (Südtirol)

<https://www.lernenundraum.it/>

Das Netzwerk lernen&raum widmet sich im Besonderen der Organisation und Gestaltung des Raumes im Hinblick auf die pädagogischen und didaktischen Notwendigkeiten einer erweiterten Lernkultur.

Netzwerk PULS

(Professionelle Unterstützung von Lern- und Schulraumentwicklung)

<https://kooperation.pulsverbund.eu/>

*Im Januar 2015 hat sich ein interdisziplinäres Netzwerk PULS (Pädagog*innen, Architekt*innen und Verwaltung) aus den vier Ländern Deutschland, Italien (Südtirol), Österreich und der Schweiz formiert, um eine kooperative Schul- und Lernraumentwicklung auf den Weg zu bringen. Es wurde ein zweijähriger transnationaler Universitätskurs für Lernraumentwickler*innen im Rahmen des Erasmus+ Projekts PULS+ entwickelt und durchgeführt. Die Homepage befindet sich in Überarbeitung.*

IV. Stiftungen

Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft: Pädagogische Architektur (Deutschland)

<https://www.montag-stiftungen.de/handlungsfelder/paedagogische-architektur>

Die Montag Stiftungen sind im Bereich innovativer Schul- und Bildungsbau ein zentraler Akteur in Deutschland. Gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus Pädagogik, Architektur, Planung und Verwaltung wird das Ziel verfolgt, Schulbauten zu verwirklichen, die eine hochwertige und zeitgemäße Bildung für alle unterstützen.

Stifterverband – 10 Leitlinien für zukunftsorientierte Lernräume

<https://www.stifterverband.org/medien/zehn-leitlinien-fuer-zukunftsorientierte-lernraeume>

Auseinandersetzung damit, wie Hochschulen mit neuen Lernarchitekturen die Lehre der Zukunft fördern können: „Shift from Teaching to Learning“,

wachsender Fokus auf Bildung für nachhaltige Entwicklung und Future Skills. Der Stifterverband ist ein Netzwerk aus mittlerweile 3.500 Unternehmen, Stiftungen, Wissenschaftsorganisationen und Privatpersonen.

V. Zentren

CHE Centrum für Hochschulentwicklung (Deutschland)

<https://www.che.de/?s=Lernraumentwicklung>

Das Hochschulzentrum Gütersloh widmet sich kontinuierlich mit unterschiedlichen Formaten und Publikationen u. a. dem Thema von zukunftsorientierten Lernräumen und -umgebungen in Hochschulen. Zum Beispiel wurde ein über mehrere Semester gehendes Webinarprogramm, Publikationen und ein Arbeitspapier zum Themenfeld erstellt.

HIS-Institut für Hochschulentwicklung (Deutschland)

<https://his-he.de/>

HIS-HE versteht sich als Deutschlands leitende Institution für Hochschulplanung und Hochschulentwicklung. Hochschulen und Ministerien werden insbesondere bezogen auf bauliche Entwicklungsplanungen sowie neue Wege bei Infrastrukturen für Forschung und Lehre, Nachhaltigkeit und Flächenmanagement beraten und unterstützt.

Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung Düsseldorf: Rhein-Maas Zentrum – Projekt Lern-Raum

<https://projektlernraum.de/3-DE-Das-Innere-des-Rhein-Maas-Zentrums.html>

„Das Rhein-Maas Zentrum ist ein ‚lebendes Labor‘ [...] zunächst [für] Dozenten und Studierende des Zentrums für schulpraktische Lehrerbildung Düsseldorf. Zukünftige Lehrer können mit Lernumgebungen experimentieren und herausfinden, welche für ihre Unterrichtspraxis am besten geeignet sind. Auch Schulen, Schulverwaltungen, Mitarbeiter von Ministerien, Bildungsberater, Architekten und Unternehmen, die sich mit der Gestaltung von Lernumgebungen befassen“, besuchen das Rhein-Maas Zentrum.

VI. Projekte

eden lab der Pädagogischen Fakultät der Univ. Bozen (Südtirol/Italien)

<https://edenlab.unibz.it/>

Das „Educational Environment with Nature“ ist ein Labor, das sich an der Pädagogischen Fakultät der Freien Universität Bozen befindet. Das Labor steht allen offen und bietet die Möglichkeit, eine immersive Umgebung zu erleben, in der Architektur, Pflanzen, Möbel, themenbezogene Bücher, Materialien und Lernspiele eine explorative und spielerische Bildungslandschaft schaffen.

HESD (High-Edu-Space Development) „Hochschulräume analysieren, entwickeln und evaluieren“ an der PH Luzern

<https://www.phlu.ch/forschung/projekte/18957/detail.html>

„Zusammen mit der Queensland University of Technology (QUT) werden Qualitätskriterien einer räumlichen Hochschuldidaktik sowie Methoden partizipativer Gestaltungsprozesse entwickelt und evaluiert. In der Schweiz kooperiert die PH Luzern dazu mit der PH Schaffhausen und der ETH Zürich.“

SQUARE. Lernzentrum der Universität St. Gallen (HSG)

<https://www.hsg-square.ch/de/>

„SQUARE ist das Zentrum für neue Wege der Wissensvermittlung an der Universität St. Gallen.“ Zielgruppe sind Studierende, Dozierende, Alumni und die Öffentlichkeit: Innovative Veranstaltungsformate sollen den Schwerpunkt auf partizipatives, dialogisches und erfahrungsorientiertes Lernen legen.

Dinsleder, Cornelia, Dr.,
Schulraumentwicklungsforscherin,
Pädagogische Hochschule Luzern.

Arbeitsschwerpunkte:
lokale und internationale Kooperationsprojekte mit Schulen,
Hochschulen und Verwaltung zum Thema Lernräume,
qualitative Sozialforschung, Diskursanalyse.

cornelia.dinsleder@phlu.ch

Kirchgässner, Ulrich, Dipl.-Päd.,
Erziehungswissenschaftler, Projektmitarbeiter,
Pädagogische Hochschule Luzern.

Arbeitsschwerpunkte:
Didaktik der Erwachsenenbildung, Gruppenprozesse,
induktive Lern- und Hochschullernraumentwicklung,
qualitative Sozialforschung.

ulrich.kirchgaessner@phlu.ch

Nachgefragt bei „nAB notizen Architektur und Bildung“. Interview mit Michael Zinner

Michael Zinner, Prof. Dipl.-Ing. Dr., leitet das Studio „Architektur & RAUMkultur“ und lehrt an der Studienrichtung Architektur an der Kunstuniversität Linz. Er forscht unter dem Label „schulRAUMkultur“. Michael Zinner ist Mitglied der Gründungsredaktion der „nAB notizen Architektur und Bildung“, Herausgeber für den Bereich Architektur und seit 2021 Redaktionsleiter. In der Vorbereitung auf das Interview wurde die gesamte Redaktion inhaltlich miteingebunden.

Die hier gewählte Form eines Interviews anstelle der für das Journal ansonsten üblichen Rezension trägt dem Umstand Rechnung, dass es im interdisziplinären Feld von Architektur und Bildung neuere, dialogisch-fluide Formen des Austauschs gibt, die im Interview besser zum Tragen kommen.

Das Gespräch führten Annette Tettenborn und Peter Tremp.

Frage: Die „nAB notizen zu Architektur und Bildung“ verbinden bereits im Titel zwei Themen resp. Arbeitsfelder. Und der Titel markiert damit auch einen Anspruch. Was war denn der Anlass zur Gründung der nAB?

Michael Zinner: Die „nAB notizen zu Architektur und Bildung“ sind einem Forschungsprojekt entsprungen: Anstelle der geplanten und aufgrund der Pandemiezeit erschwerten Buchprojekte „Architektur“ und „Bildung“ entstand vor rund vier Jahren diese Web-Publikation. Die Vorgeschichte reicht aber weiter zurück bis zu dem von mir veranstalteten Symposium 2012 in Linz, bei dem es dezidiert um Raum und Lernen sowie Baukulturvermittlung ging. Dabei trafen sich jene Personen, die später als Netzwerk PULS auftraten (vgl. S. 121 in diesem Themenheft), sowie eben auch alle an den nAB beteiligten Personen. Unser zentrales Anliegen ist es seit damals, Theorie und Praxis zu verknüpfen, also das, was wir wissen, zu übersetzen, um Praxisanschlüsse zu finden.

Wir achten deshalb darauf, dass die Leute, die bei uns schreiben, eben nicht ausschließlich die nächsten kleinen Schräubchen im theoretischen Diskurs weiterdrehen, sondern wir wollen die Rückkopplung zu Erfahrungen, die Rückkopplung zu Dritten da draußen, wir wollen sozusagen das Schreiben und Beschreiben von Welt.

Wir adressieren mit den notizen die Machenden: Das sind in der Pädagogik Lehrende, in der Architektur Bauende, und man könnte auch sagen, in der Verwaltung im besten Fall Gestaltende. Gerade für Schulen und Verwaltung – zerrissen zwischen Politik, Eltern, Raumnöten und Digitalität – ist diese Inspiration sehr wichtig; wohl etwas weniger für Architekturbüros, denn diese müssen bereits aus sich heraus viel dynamischer agieren.

Wir verstehen die nAB nicht als Zeitschrift, sondern als Publikation. Die Redaktion setzt sich aktuell bis auf eine Person weiterhin aus Leuten des initialen Forschungsprojektes aus den Bereichen Bildung (Wissenschaft, Praxis, Verwaltung), Architektur (Lehre, Praxis) und Entwicklung (Theorie, Praxis) zusammen und ist eng mit der Kunstuniversität Linz und mit der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bozen in Brixen verbunden. Die Finanzierung durch europäische Gelder ist zeitlich begrenzt, wir sind aber zuversichtlich, hier eine gute Anschlusslösung zu finden.

Frage: Und wer liest die notizen? Werden diese von der adressierten Gruppe auch tatsächlich wahrgenommen?

Michael Zinner: Da wissen wir leider noch zu wenig, dieser Frage wollen wir künftig nachgehen. Wir alle kennen natürlich einschlägige Personen aus der Branche, welche schon den einen oder anderen Beitrag heruntergeladen haben.

Frage: Eine Besonderheit der Zeitschrift ist beispielsweise das dreidimensionale Inhaltsverzeichnis, das als Tafelraum gestaltet ist. Was steckt dahinter?

Michael Zinner: Mit dem Tafelraum soll eine offene, nicht hierarchisierte Struktur für sehr unterschiedliche Beiträge ermöglicht werden. Gleichzeitig vermittelt dieser Tafelraum auch Orientierung. Die Autor*innen können diesen Raum an unterschiedlichen Stellen füllen und sind weder zeitlich noch inhaltlich an eine bestimmte Abfolge gebunden. Jeder Beitrag steht daher gleichzeitig für sich, doch wie die Thematik selbst ist er auch eingewoben in ein Netz von Beziehungen.

Solche Verhältnisse sichtbar zu machen, erscheint uns wichtig und wertvoll.

Die Idee ist für uns sehr wesentlich, weil es hier darum geht, dass es etwas ist, das wachsen kann im Sinne von Verdichtung. Dieses Netz soll lebendiger werden, nicht in einer mechanistisch gedachten Weise, sondern eher wie eine wachsende Wolke. Es gibt dazu interessante Vorbilder, beispielsweise den Architekten Christopher Alexander mit seiner „Mustersprache“. Die im Buch linear auf über 1000 Seiten beschriebenen 253 gestalterischen Muster sind gewissermaßen ein Analysetool zum Zeigen und Erkennen von netzartigen Bezügen, sie sind Muster für das Wahrnehmen und/oder Gestalten von Architektur.

Der Tafelraum, das dreidimensionale Inhaltsverzeichnis, soll zudem auf der inhaltlichen Ebene unseren etwas anderen Denkansatz spiegeln, der der Sammlung der Beiträge zugrunde liegt. Gute pädagogische Arbeit, nachhaltiges Lernen, gute räumliche Gestaltungen, stimmige partizipative Prozesse ... setzen sich aus ganz unterschiedlichen Komponenten zusammen, die in der Art, wie sie miteinander verwoben sind und in welchen Konstellationen sie sich formieren, Kraft bzw. Qualität entfalten. Diese „dynamische Ordnung“ hält den kulturellen Raum – wie den Tafelraum – offen für vielfältige Entwicklungen. Entwickeln bedeutet komponieren. Und der Weg des Komponierens ist ein tänzerischer.

Frage: Aber ist dies nicht eine eher akademische Spielerei, die als solche wenig der Grundabsicht der Publikation entspricht, Praxis anzuregen?

Michael Zinner: Für das ganze Produkt gilt, dass wir nicht nur wissenschaftliche Texte suchen. Das gilt nicht für den Einzelfall. Ich selbst habe nicht nur über praxisrelevante Themen geschrieben. Doch meine Texte über Cluster-Typologien sind auch zur Praxis hingewandt, so dass jemand aus der Praxis darüber nachdenken kann. Das sind sozusagen Texte, die eine Brille für das Verstehen von Welt und das Selbstverstehen vorschlagen. Und dann gibt es auch ganz konkrete Texte aus der Schule. Das Gesamtprodukt ist eben nicht eines, das sagt, wir gehen jetzt in die wissenschaftliche Arbeit hinein, wir wollen sozusagen geistige Nahrung für alle anbieten.

Frage: Die Zeitschrift zeigt in ihren expliziten Bezügen zu Bildungskonzepten eine starke reformpädagogische Prägung. Aber: Sind diese Bezüge zu Montessori, Steiner etc. noch tragfähig, zumal diese Personen

in der bildungswissenschaftlichen und auch gesellschaftlichen Diskussion durchaus nicht unumstritten sind?

Michael Zinner: Dieser Diskurs wird so nicht geführt, denn es geht nicht um eine „Ideologie“ von Konzept, sondern um den reichhaltigen Fundus von vielen Expertisen aus den letzten 150 Jahren. Dass meist auch eine „Etikette“ erforderlich ist, um sich als Bildungskonzept zu beschreiben, ist ein abstraktes (auch akademisch-wissenschaftliches) Problem und hat wenig mit dem konkreten Tun zu tun.

Selber bin ich im Vorstand einer auch reformpädagogisch orientierten Privatschule der evangelischen Kirche in Linz. Und mir fällt eben auf, dass eine kluge Schule von heute sich von überall was mitnimmt. Eine gute Schule von heute verkörpert ein Mosaik von verschiedenen Inspirationen, ja ein Patchwork von besten Ideen – und eben keine Ideologie.

Doch wenn dieser ideologische Eindruck entsteht, so müssen wir uns sicherlich nochmals Gedanken dazu machen.

Frage: Es geht in den notizen vor allem um Schulbauten. Inwiefern lassen sich diese Überlegungen auch auf Hochschulbauten übertragen und worin liegen dann Besonderheiten der Hochschulbauten? Und im Speziellen auf die Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.

Üblicherweise bewegte sich die Mehrheit der Lehrenden, die in Schulen unterrichten, zuerst selber in der Schule, dann in der Hochschule und ist schließlich wieder in der Schule. Das heißt, sie befinden sich in einem abgeschlossenen System und „gehen nie raus“. Das ist sozusagen schon der Urgrund dafür, dass sich in der Hochschulphase etwas verändern müsste. Dazu kommt: Wenn die Lehrenden in der Hochschule nicht erleben können, wie Raum und Lernen auch konstruktiv sinnvoll verquickt sein können und was damit auch angestellt werden kann, dann lernen sie dies jenseits des Zufalls nirgendwo. Das heißt, der Hochschulbau hätte hier eine extrem katalytische Funktion, wenn er denn das Radikalste, das geliefert werden kann, auch tut.

Es geht um eine Verlebendigungskultur, eine Kultur des Sich-bewegen-Lernens. Und das ist höchst relevant gerade für die Schule. Hochschulen wären gut beraten, viel radikaler noch als Schulen andere, neue, gar irritierende Räume zu liefern, weil Frischluft, metaphorisch gemeint, eine ganz wichtige Sache zwischen Schulkarriere und Schulkarriere ist. Das alles geschieht, meiner Meinung nach, in zu geringem Ausmaß auch deswegen, weil ja die pädagogischen Fächer nicht immer allei-

ne für sich behandelt werden, sondern in größeren Apparaturen stecken. Und da gibt es auch andere Themen, bei denen das Gros der Hochschulbauten wahrscheinlich mindestens so traurig dasteht wie das Gros der Schulen – gerade in Bezug auf Raum. Und dies ist dann – wenn man es zuspitzen will – doppelt dramatisch, weil es keinen katalytischen Effekt gibt.

Frage: Zurück zur Publikation. Was ist, kurzgefasst, der Kern, das Spezifische?

Michael Zinner: Ich habe gerade jüngst wieder die beiden Editorials und den Text „Momente des Entstehens“ gelesen. Das war ein sehr „auffrischender“ Rückblick für mich, auch und vor allem letzterer Text, den wir als Gruppe verfasst haben. Ich finde ihn interessant, weil hier ganz konkrete kleine Mikrosituationen des Alltags beschrieben werden, die ein Aha in sich tragen. Dazu ein Beispiel: Die Leute aus der Pädagogik fordern, die Architektur müsse der Schule dienen. Ich erinnere mich noch gut an diesen Moment mit Josef Watschinger, in dem wir erkannt haben, dass das auch ein Unsinn ist. Denn wie kann die eine Welt von ihrer Seite aus von der anderen Disziplin eine eben einseitige Nahrung erwarten? Es braucht doch Wechselseitigkeit, und zwar überall. Welt läuft nicht in eine Richtung.

Wir in der Redaktion pflegen eine sehr lebendige Gesprächskultur. Diese Aktivität der Notizen ist momentan nicht sichtbar. Wir sehen uns alle drei Monate in einem digitalen Forum – wie hier im Interview. Und wir sind ein wunderbar diverser Haufen: Es gibt zwei Architektinnen, eine entwicklungspsychologische Organisationsfachfrau, eine Schulverwaltungsfrau, sowie einen Praktiker und eine Wissenschaftlerin aus der Bildung.

Frage: Herzlichen Dank für das anregende Gespräch! Der Abschluss gehört Ihnen.

Michael Zinner: Die nAB verstehen sich – so haben wir dies festgehalten – „als transdisziplinäres Projekt von Fachleuten aus Architektur bis Bildung“. Wir erkunden und kommunizieren darüber, was wir in diesem Prozess entdecken, nehmen Schwierigkeiten, denen wir dabei begegnen, ernst. Gerade durch den Versuch, Inkommensurabilität zu erfassen, Widersprüche und Konflikte beschreibbar zu machen und in eine konstruktive Richtung weiterzuentwickeln, lernen wir selbst und hoffen, unsere Leser*innen in einen anregenden Dialog einladen zu können.

Tettenborn, Annette, Prof. Dr.,
<https://orcid.org/0000-0003-3581-9510>

Bildungswissenschaftlerin,
 Leiterin des Instituts für Professions-
 und Unterrichtsforschung (IPU),
 Pädagogische Hochschule Luzern.

Arbeitsschwerpunkte:
 Lehr-Lernforschung,
 Lehrerinnen- und Lehrerbildung,
 Professionsforschung.

annette.tettenborn@phlu.ch

Trempe, Peter, Prof. Dr.,
<https://orcid.org/0000-0002-8206-5195>

Bildungswissenschaftler,
 Leiter des Zentrums für Hochschuldidaktik,
 Pädagogische Hochschule Luzern.

Arbeitsschwerpunkte:
 akademische Bildung,
 Forschungsorientierung in Studium und Lehre,
 Hochschuldidaktik.

peter.trempe@phlu.ch

AGENDA

(Stand 15.05.2025)

15.05. bis 16.05.2025 Wien, Österreich

Artikulationen der Demokratiebildung

<https://demokratiebildung.univie.ac.at/>

02.06. bis 06.06.2025 Chemnitz, Deutschland

EERA-Summer School:

**Cultures in education, cultures in research –
education and research in cultures**

[https://eera-ecer.de/seasonschools/
eera-summer-school-2025](https://eera-ecer.de/seasonschools/eera-summer-school-2025)

18.06. bis 20.06.2025 Zürich, Schweiz

European Conference on Critical Edtech Studies (ECES)

[https://phzh.ch/ueber-die-phzh/aktuell/
veranstaltungen/veranstaltung/?anlassId=144640902](https://phzh.ch/ueber-die-phzh/aktuell/veranstaltungen/veranstaltung/?anlassId=144640902)

02.07. bis 04.07.2025 Luzern, Schweiz

**Jahreskongress 2025 der Schweizerischen Gesellschaft
für Bildungsforschung (SGBF) und der Schweizerischen
Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)**

<https://www.sgbf2025.ch/>

04.07. bis 05.07.2025 Siegen, Deutschland

**Inklusion und Exklusion an Orten
des pädagogischen Handelns.**

Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft Inklusionsforschung

[https://www.dgfe.de/sektionen-kommissionen-ag/
arbeitsgemeinschaft-inklusionsforschung](https://www.dgfe.de/sektionen-kommissionen-ag/arbeitsgemeinschaft-inklusionsforschung)

08.07. bis 11.07.2025 Lille, Frankreich

**Teachers and Teaching. History on the move.
46th International Standing Conference
for the History of Education**

[https://www.ische.org/ische-conference/
upcoming-conferences/ische-46-lille/](https://www.ische.org/ische-conference/upcoming-conferences/ische-46-lille/)

11.07. bis 12.07.2025 Innsbruck, Österreich

**Pädagogisch-anthropologische Grenzziehungen:
Menschenbilder in der Bildungswissenschaft**

[https://oefeb.at/veranstaltung/paedagogisch-
anthropologische-grenzziehungen-menschenbilder-
in-der-bildungswissenschaft/](https://oefeb.at/veranstaltung/paedagogisch-anthropologische-grenzziehungen-menschenbilder-in-der-bildungswissenschaft/)

28.07. bis 01.08.2025 Erkner, Deutschland
DGfE-Summer School zu qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden
<https://www.dgfe.de/tagungen-workshops/dgfe-summer-school>

03.09. bis 05.09.2025 Wien, Österreich
Rising Complexities in Education: Opportunities and Inequalities.
BSA Bourdieu Study Group's Mid Term International Conference 2025
<https://www.britsoc.co.uk/bourdieu25>

08.09. bis 10.09.2025 Landau, Deutschland
Aktivismus als Gegenstand der Historischen Bildungsforschung.
Jahrestagung der Sektion Historische Bildungsforschung
https://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Sektionen/Sek01_HBF/CfP_Sektionstagung2025_Aktivismus.pdf

08.09. bis 12.09.2025 Belgrad, Serbien
Charting the Way Forward: Education, Research, Potentials and Perspectives. ECER 2025
<https://eera-ecer.de/conferences/ecer-2025-belgrade>

10.09. bis 12.09.2025 Flensburg, Deutschland
Erziehung in und durch Schule?!
Theoretische Klärungen und empirische Sondierungen.
Jahrestagung der Kommission Schulforschung und Didaktik
<https://www.dgfe.de/sektionen-kommissionen-ag/sektion-5-schulpaedagogik/kommission-schulforschung-und-didaktik/naechste-veranstaltungen>

15.09. bis 18.09.2025 Feldkirch, Österreich
Bildung ohne Grenzen denken.
Visionen der Grundschulbildung im europäischen Raum.
Jahrestagung der Kommission Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe
<https://www.ph-vorarlberg.ac.at/dgfe-gft-2025>

17.09. bis 19.09.2025 Kassel, Deutschland
Pädagogische Beziehungen.
Jahrestagung der Kommission Professionsforschung und Lehrer:innenbildung
<https://www.uni-kassel.de/fb01/institute/institut-fuer-erziehungswissenschaft/startseite/tagung-paedagogische-beziehungen>

CALL FOR ABSTRACTS

Im journal für lehrerInnenbildung werden vier Themenhefte pro Jahr herausgegeben. Seit 2017 werden mehrere Beiträge jedes Heftes nach einem offenen Call ausgewählt. Weitere Beiträge werden wie bis anhin von den für das jeweilige Heft verantwortlichen Herausgeber*innen eingeworben. Die abschließende Auswahl liegt bei den für das Themenheft verantwortlichen Herausgeber*innen. Kriterien für offenen Call: Die Beiträge sollen die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen fokussieren bzw. einen Zusammenhang zur Lehrer*innenbildung aufweisen und zum Heftthema passen.

Das jlb publiziert nur Erstveröffentlichungen. Es sind verschiedene Beitragstypen möglich: Überblicksartikel, Forschungsberichte, Erfahrungsberichte und Konzeptbeschreibungen. Die Textlängen bewegen sich je nach Beitragstyp zwischen 10.000 und 20.000 Zeichen (mit Leerzeichen).

Im offenen Call wird ein Abstract (max. eine A4-Seite) zum Thema des Heftes erwartet. Darin enthalten sind Bezüge zur wichtigsten Forschungsliteratur und eine Angabe zum Beitragstyp.

Per mail an die jeweiligen Herausgeber*innen des Hefts.

02/2026 Rekonstruktive Kasuistik

(Herausgeberinnen: Evi Agostini, evi.agostini@univie.ac.at,
Eveline Christof, christof@mdw.ac.at, Tanja Obex, obex@mdw.ac.at)

Die Arbeit an Fällen ist in der pädagogischen Professionalisierung und insbesondere in der Ausbildung von Lehrpersonen nicht mehr wegzudenken, und schon vor einigen Jahren hat sich der Begriff der kasuistischen Lehrer*innenbildung etabliert. Das zeigen nicht nur zahlreiche Veröffentlichungen, sondern für diese spezifische Sicht auf Schule und Unterricht macht sich im deutschsprachigen Raum seit zehn Jahren vor allem auch die AG Kasuistik in der Lehrer*innenbildung stark. Ihr Anliegen ist es, „die wissenschaftliche Erschließung der pädagogischen Praxis in ihrer Konkretion und Unmittelbarkeit ins Zentrum einer erziehungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Lehre zu rücken“ (AG Kasuistik, o. J.). Konzepte „rekonstruktiver Kasuistik“ (Kunze, 2018) unterscheiden sich hierbei hinsichtlich ihrer epistemischen Praxis von Konzepten fall- bzw. videobasierten Lernens: Ansätze fallbasierten Lernens basieren auf kompetenzorientierten Ansätzen von Professionalität, die Unterricht vor dem Hintergrund eines Angebot-

Nutzungs-Modells konzipieren und beurteilen. Demgegenüber beziehen Konzepte rekonstruktiver Kasuistik ihre Legitimation aus einem strukturtheoretischen Professionalitätsverständnis. Professionalisierung beschreibt dann den Prozess des Verstehens der Strukturlogik und -dynamik unterrichtlichen Geschehens. Solche rekonstruktiven hochschuldidaktischen Einsätze wollen wir in diesem Schwerpunkt heft ins Zentrum rücken. Leitende Themen und Fragen für Beiträge aus der Lehrer*innenbildung könnten sein: Wie kommt rekonstruktive Kasuistik in der Lehrer*innenbildung zum Einsatz? Wie wird diese curricular implementiert? Auf welches Material wird zurückgegriffen? Wo liegen die Herausforderungen im Einsatz rekonstruktiver Kasuistik in der Lehrer*innenbildung? Welche aktuellen Entwicklungen sind im gegenständlichen Feld auszumachen und welche Forschungsergebnisse liegen vor?

Literatur

AG Kasuistik. Arbeitsgemeinschaft Kasuistik in der Lehrer_innenbildung (o. J.). *Die AG*. <https://www.ag-kasuistik.de/>

Kunze, K. (2018). Erziehungswissenschaft – Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Kasuistik. Verhältnisbestimmungen im Widerstreit. In J. Böhme, C. Cramer & C. Bressler (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft und Lehrerbildung im Widerstreit!? Verhältnisbestimmungen, Herausforderungen und Perspektiven* (S. 186–200). Klinkhardt.

Peer-Review und Mitwirkung als Gutachter*innen

Alle eingereichten Beiträge (außer den Praxisberichten) durchlaufen ein Double-Blind-Peer-Review-Verfahren. Mit der Einreichung erklären sich die Autor*innen bereit, ebenfalls als Gutachter*innen im Reviewprozess mitzuwirken, um eine fundierte und vielfältige Qualitätsprüfung der eingehenden Beiträge zu gewährleisten. Praxisbeiträge sind von dieser Regelung ausgenommen.

Deadline für den offenen Call: 30. Juni 2025;
akzeptierte Beiträge sind bis 15. November 2025 einzureichen
Erscheinungstermin: Juni 2026

Wir freuen uns auf zahlreiche Eingänge!
Für die jlb-Redaktion: Theresia Pantzer

Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

journal für lehrerInnenbildung

no. 1/2025

EDITORIAL

BEITRÄGE

01

Erweiterung von (Handlungs-)Räumen der Lehrer*innenbildung
über die Perspektive eines relationalen Raumverständnisses

02

Pädagogische Raumkompetenz als Chance für die Lehrer*innenbildung.
Ein Best-Practice-Beispiel zu Amsterdamer Schulbauten

03

Partizipative Gestaltung zukunftsorientierter Lernräume.
Potenziale und Herausforderungen

04

Digitale Lehr- und Lernlabore zur Förderung
digitalitätsbezogener Professionskompetenzen in der Lehrkräftebildung

05

Musikpädagogik im *Maker Space*. Ein neues Raumkonzept für die Lehrer*innenbildung?

06

Neue Lehr-/Lernräume in der beruflichen Lehrkräftebildung. Ein Blick ins Teaching Lab

EINBLICKE

07

Universität Passau: Didaktische Innovationslabore

08

Pädagogische Hochschule Salzburg Stefan Zweig: Um- und Neubau

09

Pädagogische Hochschule Luzern: Neubau

STICHWORT

10

Raumbildung

ZUM SCHLUSS

11

Publikationen – Netzwerke – Projekte

12

Nachgefragt bei „nAB notizen Architektur und Bildung“. Interview mit Michael Zinner

AGENDA

CALL FOR ABSTRACTS