pedocs
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Förster, Milena; Knauf, Helen

Bildungswerkstatt Bielefeld – Digitalität (auch) analog erfahren

Stadler-Altmann, Ulrike [Hrsg.]; Herrmann, Franziska [Hrsg.]; Kihm, Pascal [Hrsg.]; Schulte-Buskase, Alina [Hrsg.]: Atlas der Hochschullernwerkstätten. Ein (un-)vollständiges Kompendium. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 151-160. - (Lernen und Studieren in Lernwerkstätten)

Quellenangabe/ Reference:
Förster, Milena; Knauf, Helen: Bildungswerkstatt Bielefeld – Digitalität (auch) analog erfahren - In: Stadler-Altmann, Ulrike [Hrsg.]; Herrmann, Franziska [Hrsg.]; Kihm, Pascal [Hrsg.]; Schulte-Buskase, Alina [Hrsg.]: Atlas der Hochschullernwerkstätten. Ein (un-)vollständiges Kompendium. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 151-160 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-326451 - DOI: 10.25656/01:32645; 10.35468/6148-11

https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-326451
https://doi.org/10.25656/01:32645

in Kooperation mit / in cooperation with:

k linkhardt

http://www.klinkhardt.de

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

pedocs
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Milena Förster und Helen Knauf

Bildungswerkstatt Bielefeld – Digitalität (auch) analog erfahren

1 Lernwerkstatt – wo & wer

Die Bildungswerkstatt Bielefeld (BB) befindet sich im Hauptgebäude der Hochschule Bielefeld (HSBI). Sie ist zentral gelegen am Zugang zu den Seminarräumen und Büros des Fachbereichs Sozialwesen, dem die BB zugeordnet ist.
Die Gründung der BB wurde im Frühjahr 2023 initiiert und sie befindet sich aktuell noch im Aufbau. Dabei wird die Entwicklungs- und Anlaufphase durch das hochschulinterne Förderprogramm „Innovative Curriculums- und Lehrentwicklung (ICL)“ der HSBI unterstützt. Die BB richtet sich derzeit an Studierende und Lehrende des Fachbereichs Sozialwesen der HSBI.

2 Lernwerkstatt im Detail

2.1 Ziele und Schwerpunkte

Ziel der Bildungswerkstatt Bielefeld (BB) ist es, einen Raum für innovative Lehr- und Lernformen zu schaffen und so zur Reflexion über Bildung in der Kindheitspädagogik und in der Sozialen Arbeit anzuregen.
Als besonderen Schwerpunkt nimmt die BB die Förderung digitaler Kompetenzen in den Blick. Diese werden in Verbindung mit anderen (kindheits-)pädagogischen Bildungsbereichen gesetzt. Die Förderung digitaler Kompetenzen wird zudem in einen räumlich-leiblichen Zusammenhang gestellt, so dass Digitalität auch sinnlich erfahrbar wird (vgl. Weißhaupt et al. 2021).
Diese Elemente versucht die BB durch die konzeptionellen Schwerpunkte Digitalität, Raum und Material zu vereinen. Auf diese Weise fordert sie zur Reflexion über *ganzheitliche* Bildungsprozesse auf und regt zur Entwicklung von Ideen für die kindheitspädagogische und sozialarbeiterische Praxis an. So können in der BB Gestaltungsansätze für die Begleitung von Bildungsprozessen im digitalen Zeitalter erarbeitet, erprobt und kritisch reflektiert werden. Zugleich ist die BB durch ihre Gestaltung ein Ort, der sich von anderen Räumen am Fachbereich Sozialwesen abhebt. Mit seinem flexiblen und zur individuellen Gestaltung einladenden Charakter bietet der Raum Lernenden und Lehrenden die Möglichkeit, einen je eigenen räumlichen Rahmen für Bildungsprozesse zu schaffen.

doi.org/10.35468/6148-11

2.2 Forschendes Lernen in doppelter Perspektive

Die BB soll ein Ort werden, an dem das hochschuldidaktische Prinzip des Forschenden Lernens ermöglicht wird. Forschendes Lernen verstehen wir als die aktive Entdeckung und Aneignung der physischen, sozialen und kulturellen Umgebung durch Beobachtung, Fragen- und Hypothesenbildung, Untersuchung und Reflexion. Dabei wird Forschendes Lernen als ein ko-konstruktiver Prozess verstanden, bei dem die handelnden Personen miteinander in Interaktion treten und so zu neuen Erkenntnissen gelangen (vgl. Messner 2009, Pfrang et al. 2023, 251ff.).
Die Bildungswerkstatt lädt Studierende dazu ein, selbst aktiv zu werden und auf diese Weise konkrete Erfahrungen zu sammeln. So vollziehen sie Erfahrungen nach, die auch ihre Adressat*innen in der Praxis machen können. Indem die Studierenden selbst mit programmierbaren Objekten oder Konstruktionsmaterial arbeiten, erleben sie, mit welchen Gedanken, Gefühlen und Herausforderungen es Kinder möglicherweise zu tun haben, wenn sie diese verwenden. Einer solchen „doppeldidaktischen Ebene“ (Jansa & Kaiser 2019, 146) bzw. diesem „pädagogischen Doppeldecker“ (Wahl 2013, 65) wird ein großes Potenzial in Hinblick auf Erkenntnisgewinn und langfristiger Verankerung von Bildungsprozessen zugeschrieben.

2.3 Verbindung von Raum, Material und Bildung

Bildung ist der für die Kindheitspädagogik zentrale Begriff und gewinnt auch für die Soziale Arbeit an Bedeutung (vgl. Thiersch 2008). Er bleibt jedoch häufig abstrakt und ist im Kontext des Studiums für viele Studierende schwer zu fassen. Um Bildung besser be-greifbar zu machen, setzen wir Bildung in der Bildungswerkstatt in Beziehung zu Raum und Material (siehe Abbildung 1).

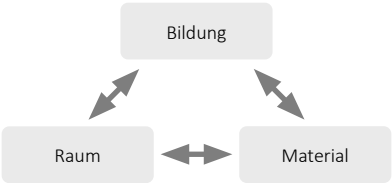

Abb. 1: Verbindung von Bildung mit Raum und Material (eigene Darstellung)

Der Raum soll angesichts dieser Triangulation nicht nur ein Ort sein, sondern selbst als Bildungsinstrument und als Methode wirken.
Die Lehr-Lernforschung hat gezeigt, dass ein positives Lernklima wesentlich durch den Raum beeinflusst wird, in dem Bildungsprozesse stattfinden. Eine angenehme und anregende Gestaltung des Raums ist demnach ein wichtiger Faktor, der

doi.org/10.35468/6148-11

sich auf die Nachhaltigkeit des Lernens auswirkt (vgl. Brooks 2011; Kritchevsky, Prescott & Walling 2023). Zudem prägen Räume die subjektive Wahrnehmung und bilden einen Rahmen für verschiedenste Beziehungen und Bildungsprozesse (vgl. Wilk 2016).

Die Raumgestaltung in frühpädagogischen Einrichtungen kann als wesentlicher Teil aktiven pädagogischen Handelns verstanden werden. Denn in ihr spiegeln sich pädagogische Haltungen und Vorstellungen von Lernen und Bildung wider. Vor diesem Hintergrund wird der Raum in der Arbeit auch als „dritter Erzieher" bezeichnet (vgl. Schäfer & Schäfer 2009).

Ein Raum ist zugleich Ausdruck der physischen Welt, in seiner Materialität lädt er zum konkreten Denken ein (vgl. von der Beek 2012), wohingegen die Hochschule typischerweise ein Ort des symbolischen Denkens ist. Die Bildungswerkstatt soll es Studierenden zum einen ermöglichen, konkretes Denken schon allein durch die Raumerfahrung zu erleben. Mit Hilfe forschenden Lernens können Studierende in der BB eben diese Erfahrungen mit symbolischem Denken in Verbindung bringen (etwa im Kontext pädagogischer Diskurse). Im Idealfall entstehen auf dieser Grundlage Reflexionsprozesse, die Studierende in ihrer Fähigkeit stärken, Bildungsprozesse fachlich und adressatengerecht zu begleiten.

Ausgehend von diesen konzeptionellen Grundgedanken zur pädagogischen Bedeutung des Raums, ist die Raumgestaltung der BB selbst entsprechend didaktisch durchdacht. Die Mehrzahl der Seminarräume an der Hochschule Bielefeld ist neutral gestaltet (in Grau und Weiß gehaltene glatte Oberflächen an Boden und Wand sowie bei den Möbeln) und bietet keine zusätzlichen Reize. Hiervon unterscheidet sich die Bildungswerkstatt als „anderer Ort" in der Hochschule: Die Beschaffenheit der Möbel ist vielfältiger und durch das bereitstehende Material sind unterschiedliche sinnliche Reize vorhanden. Zudem verändert sich die Raumgestaltung bzw. der Raum muss von den jeweiligen Nutzenden zunächst vorbereitet und gestaltet werden, also auch unter Beteiligung der Studierenden. So soll der Raum für die Studierenden Bedeutung erhalten, weil sie zu ihm in eine subjektive Beziehung treten. Auf diese Weise kann und soll eine spezifische Atmosphäre entstehen, die nachhaltige Lernprozesse ermöglicht (vgl. Kühn 2019).

Statt über gewohnte Tische und Stühle verfügt die Bildungswerkstatt über ein modulares Mobiliarsystem, das aus kubusförmigen Grundbausteinen besteht. Diese können unterschiedlich kombiniert werden, so dass beispielsweise (Steh-) Tische, (Hoch-)Stühle, Bänke, Präsentationsflächen oder Regale entstehen. Das Baukastensystem ermöglicht durch diese Flexibilität eine individuelle Gestaltung des Lehr- und Lern-Raumes durch die Anwesenden. Zugleich laden die Grundbausteine zur kreativen Raumgestaltung ein.

doi.org/10.35468/6148-11

Abb. 2, Abb. 3: Flexible Möbel und offene Regale mit Material (Foto: Förster & Knauf)

Eine lange Reihe an offenen Regalen enthält diverse verwendungsoffene (Alltags-) Materialien. Die Materialien stehen allen Lehrenden, Lernenden und Interessierten zur Verfügung, um sie in unterschiedlichsten Lehr-Lernsettings zu nutzen. Den Grundgedanken der Phänomenologie folgend wird bewusst der Aufforderungscharakter der Materialien (vgl. Stieve 2008) in den Fokus gerückt, indem sie in transparenten Aufbewahrungsboxen präsentiert werden. Das Material soll dadurch zum Dreh- und Angelpunkt von forschenden Lernprozessen werden (vgl. Hildebrandt et al. 2014).
Um die Vielfalt der Lebenswelten angemessen zu berücksichtigen, wird darauf geachtet, dass das Material möglichst facettenreich ist, um alle Bildungsbereiche anzusprechen, wie z. B. Sprache, Digitalität, Naturwissenschaft, Gesundheit und Bewegung oder (inter-)kulturelle Bildung.
Auf übergreifender Ebene soll die aktive Nutzung und Auseinandersetzung mit den Elementen im Raum „Bildungswerkstatt" bei Studierenden Reflexionsprozesse darüber initiieren, welche Bedeutung die Raumgestaltung als pädagogisches Instrument in ihrem zukünftigen beruflichen Alltag haben kann. Ganz konkret regt die Bildungswerkstatt in diesem Zuge an, Raumgestaltungsmöglichkeiten in Institutionen der Kindheitspädagogik und der Sozialen Arbeit zu entwickeln, die Impulse für selbstinitiierte Bildungs- und Lernprozesse beinhalten.

2.4 Fokus Digitale Kompetenz

Digitalität spielt in immer mehr Lebensbereichen eine fundamentale Rolle und äußert sich nicht nur im Vorhandensein von digitaler Technik (z. B. Tablet, Smartphone, Apps, Plattformen), sondern verändert das menschliche Denken und Handeln sowie

doi.org/10.35468/6148-11

das soziale Miteinander grundlegend (vgl. Stalder 2016). Dies betrifft auch die Lebenswelt von Kindern. Deshalb legt die Bildungswerkstatt Bielefeld ihren Schwerpunkt auf die Förderung digitaler Kompetenzen (Knauf 2024). Digitale Kompetenzen werden dabei in Anlehnung an den „Digital Competence Framework DigComp" der EU (vgl. Voukari et al. 2022) als umfassend verstanden. Zu diesem umfassenden Verständnis gehören nicht nur medientechnische Basiskompetenzen (Nutzung digitaler Geräte), sondern ebenso Kommunikation und Kollaboration, die Erstellung von Inhalten, das Lösen von Problemen, die risikobewusste und sichere Nutzung sowie kritische Analyse und Reflexion. Studierende erhalten in der BB Anregungen, um ihre eigene Digitalkompetenz (weiter) zu entwickeln und sich mit Möglichkeiten der Förderung dieser Kompetenzen z. B. bei Kindern auseinanderzusetzen. Diese Kompetenzebenen sind nicht an ein bestimmtes Alter oder eine bestimmte Zielgruppe gebunden, sondern können sowohl auf die Studierenden selbst als auch auf ihre späteren Adressat*innen bezogen sein (pädagogischer Doppeldecker, siehe oben).
In kindheitspädagogischen Kontexten steht die die Förderung digitaler Kompetenzen vor der Herausforderung, Digitalität als abstraktes Prinzip und die abstrakte Funktionsweise digitaler Technik sinnlich erfahrbar zu machen (vgl. Weißhaupt et al. 2021). Mit diesem Ziel stehen in der Bildungswerkstatt insbesondere auch Materialien für die Auseinandersetzung mit Digitalität zur Verfügung: Programmierbare Spielzeuge (z. B. BeeBot) und Objekte (z. B. AnyBookReader) sowie analoge Spiele zu informatischen Prinzipien wie Algorithmen und Pixel. Mit dem Prototyp der AnyCubes bereichert zudem eine leicht zugängliche und auch von Kindern programmierbare Form der künstlichen Intelligenz die BB (vgl. Scheidt & Pulver 2019).

Abb. 4: Material zur Förderung digitaler Kompetenzen (Foto: Förster & Knauf)

Neben spezifisch für die Förderung digitaler Kompetenzen entwickelten Objekten steht außerdem das verwendungsoffene Material für diese Bildungsprozesse zur Verfügung: Klassische Werkstattmaterialien wie Korken, Strohhalme, Steine oder Stoff bieten zahlreiche Anknüpfungspunkte für die Auseinandersetzung mit Digitalität. So kann die Kombination unterschiedlicher Materialien für die Arbeit mit Mustern und dem Schaffen von Ordnungen verwendet werden oder sie können bei der Erstellung von digitalen Inhalten (z. B. Foto und Film) zum Einsatz kommen (vgl. Buchner & Kerres 2021). Zahlreiche Anknüpfungspunkte bieten hier die von Stadler-Altmann und Schumacher (2019) entwickelten Toolboxen.

doi.org/10.35468/6148-11

2.5 Arbeiten in der Bildungswerkstatt Bielefeld

Für Studierende und Lehrende am Fachbereich Sozialweisen bietet die BB verschiedene Formate an, in denen der Raum „Bildungswerkstatt“ mit seinen Besonderheiten erfahrbar werden kann.

Vorrangig dient die BB als Seminarraum im Kontext der Bachelor-Studiengänge „Kindheitspädagogik“ und „Soziale Arbeit“. Wie ein Labor oder eine Holzwerkstatt in anderen Studiengängen ergänzt die BB so das Raumprogramm des Fachbereichs Sozialwesen. Die BB kann hierbei gezielt als Lehr-Lern-Raum gestaltet und genutzt werden, der sich von anderen Räumen der HSBI unterscheidet. Das modulare Mobiliarsystem und das verwendungsoffene Material sind Elemente, die Lehrende und Studierende während ihrer Veranstaltungen aktiv einbinden können. Zugleich ist diese Ausstattung nicht für alle Lehrveranstaltungen passend – für eine reine Vorlesung etwa kann die klassische Möblierung mit Tischen und Stühlen zuträglicher sein. Deswegen wird die BB gezielt als Seminarraum für solche Veranstaltungen vergeben, in denen diese spezifische Raumgestaltung Sinn ergibt. Dies kann auch für einzelne Termine im Rahmen einer Lehrveranstaltung zutreffen.

Ein Beispiel hierfür ist eine Seminarsitzung zum Thema „Raum in der Kindheitspädagogik“, die im Rahmen des Seminars „Grundlagen der Pädagogik der frühen Kindheit“ für Studierende im 1. Semester im Studiengang Pädagogik der Kindheit stattfindet. Im Zentrum des Termins steht die aktive Auseinandersetzung der Studierenden mit der Frage, wie kindliche Bedürfnisse in die didaktische Raumgestaltung aufgenommen werden können. Das Ergebnis der studentischen Überlegungen waren in diesem Semester selbstgestaltete Bildungsräume im Miniaturformat, für die sie das verwendungsoffene Material der BB genutzt haben. Aber auch das modulare Mobiliar wurde während der Arbeitsphase von den Studierenden individuell kombiniert, um die Qualität der Zusammenarbeit zu erhöhen (siehe Abbildung 5 und 6). Während einer Abschlussdiskussion im Plenum (siehe Abbildung 7) wurden im Nachgang gemeinsam Implikationen für die Raumgestaltung in der pädagogischen Praxis abgeleitet. In diesem Sinne bildet diese Seminareinheit auch ein Beispiel für die doppeldidaktische Perspektive, die die BB anzuregen versucht.

Abb. 5 und Abb. 6: Zusammenarbeit und Kommunikation (Fotos: Förster & Knauf)

doi.org/10.35468/6148-11

Abb. 7: Plenum (Fotos: Förster & Knauf)

Ein weiteres Beispiel ist das Seminar „Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen", welches jeweils für Studierende des 4. Semesters im Studiengang Kindheitspädagogik angeboten wird. Das Seminar wird als mehrtägige Blockveranstaltung durchgeführt und während seiner Dauer wechseln sich unterschiedliche Lehr-Lernsettings ab, insbesondere Vortragselemente und Gruppenarbeiten. Bei einem Wechsel wird jeweils die Anordnung der Möbel verändert – ähnlich wie bei der Veränderung des Bühnenbildes im Theater zwischen zwei Akten. Daran werden die Studierenden jeweils beteiligt. In diesem Seminar wird auch das Materialangebot der BB ausgiebig genutzt: Programmierbares Spielzeug, Informatik-Spiele und Kinderbücher zum Thema Medien und Computertechnik sind nur einige Beispiele. Die Studierenden können zudem die verwendungsoffenen Materialien nutzen, beispielsweise für die Erprobung von digitalen Film- und Fotoprojekten.
Neben regulären Lehrveranstaltungen finden in der BB darüber hinaus für alle Interessierten themenspezifische Veranstaltungen statt, wie z. B. Film- und Diskussionsabende oder Workshops. Die BB dient dann als Begegnungsort, an dem gemeinsam über Themen nachgedacht, diskutiert und reflektiert wird – ganz im Sinne des forschenden Lernens.
Nicht zuletzt soll die BB ein inspirierender und „anderer" Arbeits- und Lernort für die Studierenden sein. Vor diesem Hintergrund ist die BB wöchentlich zu bestimmten Zeiten geöffnet und kann dann von Studierenden entsprechend ihrer individuellen Bedarfe genutzt werden: zum Lernen, zum Austauschen, um Impulse für eigene Praxis-Projekte zu sammeln oder für eine Pause. Die Studierenden erhalten so die Chance, sich den Raum „Bildungswerkstatt" mit seinen Elementen ganz zu eigen zu machen.

doi.org/10.35468/6148-11

2.6 Perspektiven

Aktuell befindet sich die BB noch im Aufbau. Dennoch gibt es schon jetzt Entwicklungsperspektiven, um den Charakter der Bildungswerkstatt Bielefeld deutlicher zu konturieren.
Langfristig soll die BB als fester Bestandteil im Seminarangebot der Studiengänge am Fachbereich Sozialwesen verankert werden. Die Entwicklung von spezifischen Lehrveranstaltungen zu den Themen Digitalität, Raum oder Material kann eine wichtige Voraussetzung sein, um die BB in die Studiengänge zu integrieren.
Angesichts ihres besonderen Schwerpunkts im Bereich der Digitalität soll die BB perspektivisch zu diesem Thema Forschung und Entwicklung anstoßen. Denkbar sind hier z. B. die Erarbeitung und Erprobung neuer Materialien und Verfahren zur Förderung digitaler Kompetenzen in der frühen Kindheit.
Eine weitere Entwicklungsperspektive für die BB ist außerdem die Integration in ein größeres Netzwerk. Durch Kooperationen mit Bildungs- und Betreuungseinrichtungen etwa können weitere Zielgruppen, wie pädagogische Fachkräfte und auch Kinder, erreicht werden. Hieraus können und sollen Möglichkeiten geschaffen werden, Theorie und Praxis enger miteinander zu verbinden. So könnten Fachkräfte die BB etwa als Weiterbildungsort nutzen. Denkbar wäre es zudem, dass Studierende direkt mit Praktiker*innen zusammenarbeiten, sodass gemeinsam pädagogische Fragestellungen diskutiert und Lösungsmöglichkeiten konstruiert werden können.

3 Besonderes, oder warum wir in unserer Lernwerkstatt und bei unserer Lernwerkstattarbeit nie ermüden

Die Bildungswerkstatt Bielefeld nimmt mit den Schwerpunkten Raum, Material und Digitalität zentrale pädagogische Themen in den Blick. Diese stellt sie in den Kontext von Bildung (siehe Abbildung 8). Damit werden Aspekte miteinander verbunden, deren Kombination sowohl in der Theorie als auch in der Praxis bislang noch unzureichend beachtet wurde. Dadurch entsteht ein innovativer Ansatz, der sowohl für Studium und Hochschule als auch für die Praxis fruchtbar werden kann.

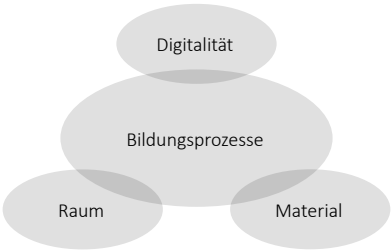

Abb. 8: Themenstränge der Bielefelder Bildungswerkstatt (eigene Darstellung).

doi.org/10.35468/6148-11

Dennoch bleibt die Arbeit in der Bildungswerkstatt mit hochschuldidaktischen Herausforderungen konfrontiert, wie etwa mit einer begrenzten Raumfläche oder eng gesteckten hochschulinternen Regularien. Die BB kann insofern auch als ein typisches Beispiel für viele pädagogische Praxisfelder verstanden werden, in denen pädagogische Arbeit sich immer wieder an vorhandenen Rahmenbedingungen reibt. Die BB kann hier einen Anlass bieten, nicht nur die darin liegenden Begrenzungen zu sehen, sondern auch die vorhandenen Möglichkeiten und Spielräume für das eigene pädagogische Handeln. Im Mittelpunkt kann dabei die insbesondere für die Praxis fruchtbare Frage stehen, wie ganzheitliche Bildungsprozesse im digitalen Zeitalter auch mit wenig Material und auf einer kleinen Bewegungsfläche angeregt werden können.
Auf diese Weise hat die Bildungswerkstatt Bielefeld das Potenzial, zu einem Inspirationsort für die Kindheitspädagogik und die Soziale Arbeit zu werden.

Literatur

Brooks, D. C. (2011). Space matters: The impact of formal learning environments on student learning. *British Journal of Educational Technology*, *42* (5), 719–726.

Buchner, J. & Kerres, M. (2021). Lernwerkstattarbeit in der digital vernetzten Welt. Die Perspektive der gestaltungsorientierten Mediendidaktik. In: B. Holub, K. Himpsl-Gutermann, K. Mittlböck, M. Musilek-Hofer, A. Verlija-Gerber & N. Grünberger l. (Hrsg.), *lern.medien.werk.statt. Hochschullernwerkstätten in der Digitalität* (S. 137–146). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Daly, L. & Beloglovsky, M. (2014). *Loose parts: Inspiring play in young children*. Redleaf Press.

Hildebrandt, E., Nieswandt, M., Schneider, R., Radtke, M. & Wildt, J. (2014). Werkstätten als Raum für „Forschendes Lernen" in der Hochschulbildung. In: E. Hildebrandt, M. Peschel & M. Weißhaupt (Hrsg.), *Lernen zwischen freiem und instruiertem Tätig-Sein* (S. 80–99). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Jansa, A. & Kaiser, L. (2019). Hochschullernwerkstätten in kindheitspädagogischen Studiengängen – Eine Verortung zwischen berufsfeldbezogenen Kompetenzen, reflektiertem Theorie-Praxis-Bezug und Möglichkeiten einer eigenständigen Positionierung. In: R. Baar, A. Feindt, S. Trostmann (Hrsg.), *Struktur und Handlung in Lernwerkstätten. Hochschuldidaktische Räume zwischen Einschränkung und Ermöglichung* (S. 145–156). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Knauf, H. (2024). Förderung digitaler Kompetenzen von Kindern in Kindertageseinrichtungen. Empirische Befunde und konzeptionelle Grundlegung. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 57. München

Kritchevsky, S., Prescott, E. & Walling, L. (2023). Planning environments for young children: Physical space. In *Alternative Learning Environments* (S. 311–320). Routledge.

Kühn, C. (2019). Atmosphären des Lehrens und Lernens. Annäherung an ein soziales Phänomen. *Forum Erwachsenenbildung* 2019 (2), 17–20. https://doi.org/10.25656/01:24697

Messner, R. (2009): Forschendes Lernen aus pädagogischer Sicht. In: Ders. (Hrsg.), *Schule forscht. Ansätze und Methoden zum forschenden Lernen* (S. 15–30). Hamburg: Körber-Stiftung.

Pfrang, A., Griesel, C., Schneider, R. & Weißhaupt, M. (2023): Diskurs über Kriterien und Bedingungen des Gelingens und Scheiterns einer zweifachen Adressierung von Lernumgebungen in Hochschullernwerkstätten – ein anderer Blick auf das Verhältnis entdeckender und forschender Lernprozesse. In: P. Kihm, M. Kelkel & M. Peschel (Hrsg.), *Interaktionen und Kommunikationen in Hochschullernwerkstätten. Theorien, Praktiken, Utopien* (S. 251–261). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

doi.org/10.35468/6148-11

Schäfer, L. & Schäfer, G. (2009). Der Raum als dritter Erzieher. In J. Böhme (Hrsg.), *Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektiven des schulischen Bildungsraums* (S. 235–248). Wiesbaden: Springer.

Scheidt, A. & Pulver, T. (2019). Any-cubes: A children's toy for learning ai: Enhanced play with deep learning and MQTT. In *Proceedings of Mensch und Computer 2019*, 893–895.

Stadler-Altmann, U. & Schumacher, S. (2022). I'm not a robot. Report on the implementation of ai in early childhood education. Carmo, M. (Hrsg.). *Proceedings of the International Conference on Education and new developments* (S. 155–159). Lissabon: inScience Press.

Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Frankfurt: Suhrkamp.

Stieve, C. (2019). *Von den Dingen Lernen: Die Gegenstände unserer Kindheit*. München: Fink.

Thiersch, H. (2008). Bildung und Soziale Arbeit. In: Otto, H.-U., Rauschenbach, T. (Hrsg.). *Die andere Seite der Bildung* (237–252). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Von der Beek, A. (2012). Raum als erster Erzieher. In: Wehrmann, I. & Haug-Schnabel, G. (Hrsg.). *Raum braucht das Kind: Anregende Lebenswelten für Krippe und Kindergarten* (S. 11–19). Berlin & Weimar: Verlag das Netz.

Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/115376, JRC128415.

Wahl, D. (2013). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten: Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln* (3. Aufl.). Stuttgart: Klinkhardt.

Weißhaupt, M., Schneider, R., Griesel, C., Pfrang, A. (2021). Digitale Erfahrung? Über das Lernen zwischen Instruktion und (Ko-)Konstruktion. In: B. Holub, K. Himpsl-Gutermann, K. Mittlböck, M. Musilek-Hofer, A. Verlija-Gerber & N. Grünberger l. (Hrsg.), *lern.medien.werk.statt. Hochschullernwerkstätten in der Digitalität* (S. 87–102). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Wilk, M. (2016). *Der Raum als Erzieher: Die Bedeutung des Raumes für die kindliche Bildung und Entwicklung* (1. Aufl.). Marburg: Tectum.

Autor*innen

Förster, Milena
Hochschule Bielefeld
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Bildung in der frühen Kindheit, Professionalisierung in der Kindheitspädagogik, Bildungsräume
milena_michelle.foerster@hsbi.de

Knauf, Helen, Prof. Dr.
ORCID: 0000-0002-7690-6218
Hochschule Bielefeld
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Digitalität und Medienbildung, Bildungsdokumentation, Bildungsräume
helen.knauf@hsbi.de

doi.org/10.35468/6148-11