



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Lernen . Lehren . Forschen . *Wir gestalten Bildungszukunft!*

Konzept

Hochschullernwerkstatt Digital Learning Lab

November 2021, Martin Teufel & Michaela Frieß

Rektoratsbeschluss der V1: 23.11.2021



Inhalt

1. Einleitung	3
2. Was sind Hochschullernwerkstätten?	3
3. Hochschullernwerkstätten an der PH Steiermark	3
4. Hochschullernwerkstatt Digital Learning Lab	6
4.1 Die Ziele und Funktionen des DLL	6
4.2 Die Lernzonen und ihre Möglichkeiten	7
4.2.1 Zone Investigate: „The Lab“	7
4.2.2 Zone Create: „The Studio“	8
4.2.3 Zone Present: „The Stage“	8
4.2.4 Zone Interact: „The Digital Classroom“	8
4.2.5 Zone Exchange: „The Meeting Point“	8
4.2.6 Zone Develop: „The Livingroom“	9
4.3 Die Bildungsangebote des DLL	9
4.3.1 Aus-, Fort- und Weiterbildung.....	9
4.3.2 Offene Hochschullernwerkstatt	10
4.4 Die Forschungsaktivitäten im DLL	10
4.5 Kontakt	10
5. Literatur	11

Konzept

Hochschullernwerkstatt Digital Learning Lab

Martin Teufel & Michaela Frieß

Graz, November 2021

1. Einleitung

Derzeit sind an der Pädagogischen Hochschule Steiermark sieben Hochschullernwerkstätten eingerichtet: Deutsch, Mathematik, Sachunterricht, Digital Learning Lab, Radiolgel & IgelTV, Hochschulchor und Hochschulgalerie. Im vorliegenden Papier wird das Konzept der Hochschullernwerkstatt Digital Learning Lab (DLL) an der PH Steiermark vorgestellt.

2. Was sind Hochschullernwerkstätten?

Hochschullernwerkstätten (HLW) sind hochschuldidaktisch speziell ausgestattete und eingerichtete Räume mit raumeinschlägigen Bildungsangeboten für Lehramtsstudierende, Lehrende und Forschende. Sie bieten die Gelegenheit aus eigenen Erfahrungen selbstorganisiert sowie handlungsorientiert zu lernen (Wedekind & Schmude, 2017; Haas, 2015; Gudjons, 2014; Grzega & Schöner, 2008). Insofern regen sie selbstorganisierte und fächer- oder bereichsübergreifende (Zusammen-)Arbeit an, fördern die theoriebasierte Reflexion der eigenen Lernerfahrungen und tragen zur engen Verzahnung von Forschung und Praxis bei.

Den Lehramtsstudierenden bieten sie geeignete Lehr- und Lernsettings, die sie in ihrem Studium benötigen, um für ihren zukünftigen Beruf als Lehrer*innen gut ausgebildet zu sein. So können sie Kompetenzen erwerben, die sie befähigen qualitätsvollen Unterricht zu gestalten, indem sie in die Lage versetzt werden, die vielfältigen Ausgangssituationen, Interessen und Fähigkeiten der Schüler*innen zu berücksichtigen und ihr Lernen differenziert zu unterstützen (Meyer, 2019; Steffens & Messner, 2019; Helmke, 2010; Coriand, 2017). Diese Möglichkeiten stehen in Form von besonderen Bildungsangeboten auch studierenden Lehrer*innen der Fort- und Weiterbildung zur Verfügung.

3. Hochschullernwerkstätten an der PH Steiermark

Hochschullernwerkstätten werden seit einigen Jahren international diskutiert und an verschiedenen Standorten erprobt und erforscht (Peschel, 2020; Baar et al., 2019; Kekeritz et al., 2017; Hildebrandt et al., 2014; Peschel & Kelkel, 2018).

Die Hochschullernwerkstätten an der PH Steiermark orientieren sich an den vier international diskutierten Qualitätsmerkmalen Raum, Lernen, Nachhaltigkeit und Vernetzung (NeHle, 2020; VeLW, 2009). Besonderes Augenmerk wird dabei auf den Aspekt der Vernetzung über Fächer, Ausbildungsbereiche und Teams hinweg als ist ein spezifisches Qualitätsmerkmal der Hochschullernwerkstätten an der PH Steiermark gelenkt.



Abb.1: Qualitätsmerkmale der Hochschullernwerkstätten an der PH Steiermark (eigene Darstellung)

In Hochschullernwerkstätten der PH Steiermark wird der Fokus der Studierenden auf das eigene Lernen im Rahmen der Lehramtsausbildung gelenkt – und zwar sowohl in fachlichen als auch in fachdidaktischen und überfachlichen Bereichen. Neben der forschungsbasierten Reflexion des eigenen Lernprozesses stehen die vielfältigen Tätigkeiten des Lehrens bzw. Unterrichtens im Zentrum, durch die eine neue Lehr- und Lernkultur erfahrbar und geübt wird:

- Planung und Vorbereitung einer Lernumgebung (dauerhaft und kurzfristig),
- Aufgabengestaltung und Anleitungen,
- Beratung und Begleitung von selbstständigen Lernprozessen,
- Entwicklung und Herstellung von didaktischem Material etc.

HLWs bereiten Lehramtsstudierende auf die Planung, Durchführung und Evaluation eines kompetenzorientierten Unterrichts nach den jeweiligen Lehrplänen vor. Die Leitprinzipien der Hochschullernwerkstattarbeit orientieren sich an den „Kernelemente der Profession“, wie sie in den Curricula der Lehramtsstudien der PH Steiermark formuliert werden:

- Inklusive Pädagogik mit Fokus auf Behinderung und Begabung
- Diversität mit Fokus auf Mehrsprachigkeit, Interkulturalität, Interreligiosität
- Sprache und Literalität
- Genderbewusstsein
- Global Citizenship Education
- Medien und digitale Kompetenzen

Diese Kernelemente verbinden die einzelnen Hochschullernwerkstätten untereinander und verknüpfen sie direkt mit den beruflichen Anforderungen des Lehrerberufs, für den Lehramtsstudierende qualifiziert werden.

Die sieben Hochschullernwerkstätten an der Pädagogischen Hochschule Steiermark werden in unterschiedlichen fachlichen und überfachlichen Bereichen geführt:

- **Hochschullernwerkstatt Hochschulchor**
Im Hochschulchor und den Vokalensembles geht es um mehr als gemeinsame Musikpraxis. Stimme und Körper, Sprache und Musik werden als pädagogische Ausdrucksmittel und als Medien der Vermittlung praktisch erkundet, trainiert und erforscht.
- **Hochschullernwerkstatt Hochschulgalerie**
Die Hochschulgalerie ist ein Ausstellungsort im Foyer der Aula an der PH Steiermark und – in besonderen Lehrveranstaltungen – zugleich Lernwerkstatt, in welcher die Auseinandersetzung mit Kunst und Raum ermöglicht wird.
- **Medienwerkstatt Radiolgel & IgelTV**
In der Medienwerkstatt Radiolgel & IgelTV stehen Mediendidaktik, umfassende Medienbildung und Medienproduktion im Zentrum. Zu allen curricularen Inhalten können hier Radio- und TV-Beiträge, sowie audiovisuelle Lernmaterialien produziert – und kritische Medienkompetenzen angeeignet – werden.
- **Hochschullernwerkstatt Mathematik–PHI**
In der offenen Hochschullernwerkstatt Mathematik PHI finden Lehramtsstudierende einen anspruchsvoll ausgestatteten Raum für die fachliche und fachdidaktische Kompetenzentwicklung vor. Verschiedene Materialien und Modelle verbinden anschauliche und abstrakte Lernprozesse miteinander. Eigenverantwortliche und selbstbestimmte Lernprozesse regen die Beobachtung und Selbstbeobachtung von Lernerfahrungen an und werden theoriegeleitet reflektiert. Ziel ist die Ausbildung einer lernzentrierten Haltung von angehenden Lehrkräften.
- **Hochschullernwerkstatt Digital Learning Lab**
Das Digital Learning Lab bietet mit verschiedenen Lernzonen und zeitgemäßer Einrichtung und Ausstattung ein ideales Umfeld, um medienpädagogische Lernsettings zu entwickeln, zu erproben, zu analysieren und zu reflektieren. Hier können die Auswirkungen des Raumes und der Raumgestaltung auf die Möglichkeiten und Grenzen des Unterrichts direkt erfahren werden.
- **Hochschullernwerkstatt Deutsch–ODE**
Die offene Hochschullernwerkstatt Deutsch ODE bietet nicht nur umfassende Materialien für den sprachlichen, schriftsprachlichen und literalen Unterricht und die damit verbundene pädagogische Diagnostik, sondern ist auch offener Begegnungsraum für aktuelle

Lehr-Lern-Arrangements und fachlichen Austausch. Übergreifende Konzepte und Erkenntnisse können sowohl zwischen Elementar-, Primar- und Sekundarstufe als auch zwischen verschiedenen Fächern gedacht und umgesetzt werden.

- **Hochschullernwerkstatt Sachunterricht**

Die Hochschullernwerkstatt Sachunterricht bietet Denk- und Handlungsräume zur Auseinandersetzung mit aktuellen fachdidaktischen und fachlichen Fragestellungen des Sachunterrichts. Besonderes Anliegen ist die Vernetzung naturwissenschaftlicher, sozial- und geisteswissenschaftlicher Inhalte, um diverse Zugänge zu eröffnen.

4. Hochschullernwerkstatt Digital Learning Lab

Das Digital Learning Lab (DLL) ist ein hochschuldidaktisch gestalteter Lehrraum mit moderner technologischer Ausstattung und Einrichtung verschiedener Lernzonen, die es ermöglichen medienpädagogische und mediendidaktische Lernsettings zu gestalten – sie zu entwickeln, zu erproben, zu analysieren und zu reflektieren. Hier findet digitale Medienbildung hands on statt.

Das Digital Learning Lab ist ein Kooperationsprojekt der Pädagogischen Hochschule Steiermark mit seinem Institut für digitale Medienbildung und der Stadt Graz mit ihrer Abteilung für Bildung und Integration. Es ist in der Mittelschule Graz St. Leonhard – mitten im Zentrum von Graz – untergebracht. Dieses Labor kann sowohl von Lehrenden und Studierenden der Aus-, Fort- und Weiterbildung der PH Steiermark, als auch von Lehrer*innen und Schüler*innen aus Schulen des Grazer Zentralraumes genutzt werden. Bei Digital Learning Lab-Besuchen wird nicht nur die Möglichkeit gegeben, vielfältige Methoden und Lernformen kennen zu lernen, sondern diese auch zu erproben.

4.1 Die Ziele und Funktionen des DLL

Das Digital Learning Lab ist ein Desiderat der aktuell weltweit stattfindenden Digitalisierung in der Bildung. Im tertiären Bildungsbereich betrifft das die Lehre und Forschung sowie deren Administration. An Pädagogischen Hochschulen umfasst die Lehre die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pädagog*innen und die Beratung und Begleitung von Bildungsinstitutionen bei ihrer Qualitätsentwicklung. Was die Nutzung digitaler Medien in der Lehre betrifft, stellen Pädagogische Hochschulen einen Sonderfall dar: Zum einen soll die Lehre durch umsichtig eingesetzte Digitalisierung an Qualität und Flexibilisierung gewinnen. Zum anderen sollen die Studierenden die für ihre Profession als (zukünftige) Pädagog*innen benötigten digitalen

Kompetenzen erwerben, um diese selbst zielgerichtet im pädagogischen Umfeld einsetzen und ihren Schüler*innen vermitteln zu können. Ähnliches trifft auch auf die Forschung und Entwicklung zu: Zum einen wird die digitale Medienbildung und deren Zusammenhang mit

Lernen erforscht sowie entsprechende Produkte für Lehre und Unterricht entwickelt, zum anderen werden die digitalen Medien für Forschungs- und Disseminationsprojekte der Hochschule genutzt.

Im Digital Learning Lab können Lehramtsstudierende gelehrt, Schüler*innen unterrichtet und im Dienst stehende Lehrer*innen fort- und weitergebildet werden. Es ist aber auch eine Praxisfeld für die Bildungsforschung und bietet eine moderne Umgebung für Innovationen im Bildungsbereich.

4.2 Die Lernzonen und ihre Möglichkeiten

Die Einrichtung und Ausstattung basiert auf dem Modell des „Future Classroom Lab (FCL)“ des European Schoolnet (Bannister, 2017), dem Netzwerk von 33 europäischen Bildungsministerien mit Sitz in Brüssel. Als internationale Non-Profit-Organisation verfolgt es das Ziel, seinen wichtigsten Stakeholdern, wie Bildungsministerien, Schulen, Lehrer*innen, Forscher*innen und Industriepartner*innen, Innovationen im Lehren und Lernen zugänglich zu machen.

Das Modell des Future Classroom Lab empfiehlt die Gestaltung zukünftiger Klassenräume mit einzelnen Lernzonen („Learning Spaces“). Der Mehrwert dieser Lernzonen lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Die unterschiedlichen Zonen ermöglichen es den Bildungsinstitutionen besser zu beobachten wie Schwerpunkte in fokussierten Bereichen entwickelt werden können.
- Technologien können von Bildungsinstitutionen über Fachgrenzen hinweg zur Förderung von Lehr- und Lernszenarien eingesetzt werden, ohne jeweils einen kompletten Computerraum benutzen zu müssen.

Das Digital Learning Lab der PH Steiermark gliedert sich in sechs Zonen, wobei die Namen aus dem Future Classroom Lab des European Schoolnet vom planenden Grazer Architektenteam modifiziert wurden.

4.2.1 Entwicklungszone „Lab“

Diese Zone soll Lernende dazu ermutigen, Dinge für sich selbst zu entdecken und aktiv zu lernen. Lehrende können sie insbesondere dazu nutzen, um forschungs- und projektbasiertes Lernen zu unterstützen und die kritischen Denkfähigkeiten der Lernenden zu verbessern. Durch die Bereitstellung umfassender, vielseitiger und realitätsnaher Daten, Tools und Geräte ermutigt die Kombination verschiedener Technologien die Lernenden zum forschenden und entdeckenden Lernen. Im Digital Learning Lab steht dazu unter anderem folgende Ausstattung zur Verfügung: Interaktive Tafeln, Lego WeDo, Blue- bzw. BeeBots, Tablet Computer, Virtual Reality Umgebung, Online-Labore, 3D-Modelle.

4.2.2 Kreativzone „Studio“

In dieser Zone lernen die Lernenden kreative Schaffensprozesse zu nutzen, um von Anderen erstellte Inhalte und Ressourcen aufzunehmen, zu kommentieren und zu rearrangieren. In der Kreativzone haben sie einen Raum, in dem sie ihre Vorstellungen einsetzen können, um ihre eigenen Arbeiten zu planen, zu entwerfen und zu produzieren. Diese Zone ermöglicht nicht nur das Arbeiten mit unterschiedlichen Werkzeugen, sondern ermutigt Lernende, ihre Soft Skills in Projektarbeiten weiterzuentwickeln. In dieser Zone können auch Projekte mit der Hochschullernwerkstatt IGEL gemeinsam entwickelt werden. Zur Verfügung stehen Interaktive Tafeln, 3D Drucker, 360° Kameras, Hard- und Software zum Erstellen von Podcasts und Videos, Animationen und Streaming-Medien.

4.2.3 Präsentierzone „Stage“

Die Präsentation von Produkten muss in die Lernszenarien einbezogen werden. Die aktuelle Zone zeigt, wie interaktive Präsentationen, aktives Zuhören und eine selbstverständliche Feedbackkultur durch rekonfigurierbare Möbel, einer großen Präsentationsfläche, einer Audioverstärkeranlage und Kopfhörer unterstützt werden können. Interaktive Bildschirme und Online-Publikationstools ermöglichen es den Lernenden, darüber nachzudenken, wie sie unterschiedliche Zielgruppen, sowohl im öffentlichen Bereich als auch online, wie z. B. über Websites, Blogs, Podcasts usw. erreichen können.

4.2.4 Interaktionszone „Classroom“

In der Interaktionszone kann gezeigt werden, wie Lehrpersonen verschiedene Technologien mit unterschiedlichen Raumaufteilungen (Hufeisenform oder in kleinen Gruppen) verwenden können, um Lernende aktiv zu beteiligen. Die flexiblen Möbel unterstützen dieses Konzept durch die Möglichkeit einer schnellen und flexiblen Rekonfiguration, wodurch Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeiten arrangiert werden können. Interaktivität und Beteiligung werden im Vergleich zu traditionellen Lernumgebungen unter anderem durch flexible Sitzmöbel, interaktive Whiteboards oder Displays, Antwortsysteme für Lernende, mobile Geräte, Software für das Klassenraummanagement erweitert.

4.2.5 Austauschzone „Meeting Point“

Die Fähigkeit, erfolgreich mit anderen zusammen zu arbeiten ist eine Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts. Dieser Bereich hilft Lehrenden und Lernenden bei der Untersuchung, wie sich die Qualität der Zusammenarbeit aus Eigenverantwortung, gemeinsamer Verantwortung und Entscheidungsprozessen für Gruppen zusammensetzt und wie die Informations- und Kommunikationstechnologie dazu beitragen kann, eine umfassendere Art der Kommunikation und Zusammenarbeit zu unterstützen. Die Exchange Zone dient im Digital Learning Lab mit interaktiven Whiteboards, Möglichkeiten zur Abhaltung von Video-Konferenzen und Brainstorming-Tools als Meeting Point und Empfangsbereich.

4.2.6 Entwicklungszone „Livingroom“

Die Entwicklungszone ist ein Raum für informelles Lernen und Nachdenken. Mit weichen Möbeln, Lernkoffern, tragbaren Audiogeräten, Spielen usw. können Lernende unabhängig und in ihrem eigenen Tempo in einer entspannten, nicht überwachten, gemütlichen Umgebung lernen, in der sie sich auf ihre persönlichen Interessen konzentrieren können. Es ist ein Raum, der die Individualität und das selbstgesteuerte Lernen unterstützen soll und von Lehrenden zur Unterstützung personalisierter Lernansätze genutzt werden kann. Dazu steht folgende Ausstattung zur Verfügung: BBC micro:bits, Lego Boost, Lego Mindstorms, Tablet Computer, Ozobots, Arduinos, Equipment für Stop-Motion-Videoproduktionen.

4.3 Die Bildungsangebote des DLL

Lehrende, Studierende und Schüler*innen können durch die Arbeit im Digital Learning Lab gleichermaßen profitieren. Lehrende können unterschiedliche pädagogische Strategien zur Lernförderung erproben und transparent kommunizieren. Durch die Gruppenbildung können persönliche Beziehungen einfacher hergestellt werden. Teamteaching-Szenarien sind im flexiblen Setting einfacher zu realisieren. Lernende haben leichteren Zugriff auf unterschiedliche Technologien da sie nicht in einem Raum konzentriert und auch außerhalb einer regulären Unterrichtsstunde verfügbar sind. Sie haben mehr Möglichkeiten zur Kollaboration und zur inhaltlichen Auseinandersetzung in der Unterrichtszeit, wodurch das Lernen mit und von Peers gefördert wird. Dadurch nehmen die Lernenden eine aktive Rolle im Lernprozess ein und können den Lernprozess selbst mitgestalten. Die Reihenfolge der Aufgaben und die dazu verwendeten technologischen Hilfsmittel können frei gewählt werden, wodurch autonome Entscheidungs- und Entwicklungsprozesse gefördert werden.

4.3.1 Aus-, Fort- und Weiterbildung

Die PH Steiermark nutzt das Digital Learning Lab für Lehrveranstaltungen der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pädagog*innen:

- In den Lehramtsstudien wird in der Primar- und Sekundarstufe Allgemeinbildung das Wahlpflichtfach "Fokus Digital Learning Lab AG" im DLL durchgeführt.
- Auch einzelne Lehrveranstaltungen der Weiterbildungsstudien „eEducation“ und „Digitale Grundbildung“ finden im DLL statt.
- In der Fortbildung werden für die Lehrer*innen aller Schularten folgende Themen angeboten:
 - Projektorientiertes Arbeiten
 - Robotik
 - Coding
 - 3D Druck

- Greenscreen Projekte
- Schwerpunkt Barrierefreiheit

4.3.2 Offene Hochschullernwerkstatt

Das Schulgebäude der MS St. Leonhard, in dem sich das Digital Learning Lab befindet, ist von Mo – Fr, 7.30 – 18.00 Uhr geöffnet. Öffnungszeit des Digital Learning Lab ist jeweils am Donnerstag, von 14.00 - 17.00 Uhr und für geplante Lehrveranstaltungen sowie Unterricht. Der offenen Donnerstag-Termin steht für alle Interessierten offen und kann nach eigenen Bedürfnissen individuell genutzt werden. So können die Zonen und Tools beispielweise für Bachelor- oder Masterarbeiten oder auch für die Auseinandersetzung mit Seminaraufträgen genutzt werden. Bei allen Terminen steht den Besucher*innen eine Person aus dem Fachteam beratend zur Seite. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

4.4 Die Forschungsaktivitäten im DLL

Das Digital Learning Lab und das Forschungszentrum inklusive Bildung (FZIB) betreiben ein gemeinsames *DigiLab for Inclusion*, in dem assistive Technologien erprobt und erforscht werden, damit Personen mit unterschiedlichen Einschränkungen an der digitalen Welt teilhaben können. Des Weiteren werden Lernszenarien für inklusiven Unterricht von Lehrenden gemeinsam mit Studierenden entwickelt. Im Rahmen dieser Kooperation werden auch Teile des DIGVID „Digital Competences Unleashed: Education and Training of Digital Competences in the era of CoVid-19“ Forschungsprojektes im DLL durchgeführt. Für das EU-Projekt „CoThinkSkills“ werden Lernaktivitäten in der Augmented Reality erprobt und daraus entsprechende Unterrichtsszenarien entwickelt.

4.5 Kontakt

DLL – Hochschullernwerkstatt Digital Learning Lab

Pädagogische Hochschule Steiermark

Dürergasse 2, 8010 Graz

Ort: Campus Ost, MS St. Leonhard, Erdgeschoß,

Öffnungszeiten: Donnerstag 14.00 – 17.00 Uhr

Website: <https://www.phst.at/praxis/hochschullernwerkstaetten/digital-learning-lab/>

E-Mail: hlw-dll@phst.at

Leitung & Team:

- IL Prof. Ing. Martin Teufel, Institut für digitale Medienbildung
- Michaela Frieß, BEd, Institut für digitale Medienbildung
- Daniel Widmann-Brandstätter, BEd, Institut für digitale Medienbildung

5. Literatur

- Baar, R., Feindt, A. & Trostmann, S. (Hrsg.) (2019). *Struktur und Handlung in Lernwerkstätten. Hochschuldidaktische Räume zwischen Einschränkung und Ermöglichung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bannister, D. (2017). *Guidelines on Exploring and Adapting Learning Spaces in Schools*. Brüssel: European Schoolnet .
- Coriand, R. (2017). *Allgemeine Didaktik: ein erziehungstheoretischer Umriss*. 2. Aufl., Stuttgart: Kohlhammer.
- Grzega, J. & Schöner, M. (2008). The didactic model LdL (Lernen durch Lehren) as a way of preparing students for communication in a knowledge society. *Journal of Education for Teaching* 34(3), S. 167–175.
- Gudjons, H. (2014). *Handlungsorientiert lehren und lernen: Schüleraktivierung – Selbsttätigkeit – Projektarbeit*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Haas, U. (2015). *Selbstorganisiertes Lernen im Unterricht. Eine unterrichtspraktische Einführung*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Helmke, A. (2010). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. 3. Aufl. Stuttgart: Klett.
- Hildebrandt, E., Peschel, M. & Weißhaupt, M. (Hrsg.) (2014). *Lernen zwischen freiem und instruiertem Tätigsein*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kekeritz, M., Graf, U., Brenne, A., Fiegert, M., Gläser, E. & Kunze, I. (Hrsg.) (2017). *Lernwerkstattarbeit als Prinzip: Möglichkeiten für Lehre und Forschung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Meyer, H. (2019). *Was ist guter Unterricht?* 14. Aufl. Berlin: Cornelsen.
- NeHle – AG Begriffsbestimmung (2020). Arbeitspapier zum aktuellen Stand des Arbeitsprozesses. In U. Stadler-Altman, S. Schumacher, E. A. Emili, E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spielen, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S. 249-259). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Peschel, M. & Kelkel, M. (Hrsg.) (2018). *Fachlichkeit in Lernwerkstätten. Kind und Sache in Lernwerkstätten*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Steffens, U. & Messner, R. (Hrsg.) (2019). *Unterrichtsqualität: Konzepte und Bilanzen gelingenden Lehrens und Lernens*. Münster: Waxmann.
- VeLW – Verbund europäischer Lernwerkstätten e.V. (2009). Positionspapier zu Qualitätsmerkmalen von Lernwerkstätten. Verfügbar unter: <https://www.forschendes-lernen.net/files/eightytwenty/materialien/VeLW-Broschuere.pdf> (2020-12-23)
- Wedekind, H. & Schmude, C. (2017). Werkstätten an Hochschulen. Orte des entdeckenden und/oder forschenden Lernens. In M. Kekeritz, U. Graf, A. Brenne, M. Fiegert, E. Gläser & I. Kunze (Hrsg.), *Lernwerkstattarbeit als Prinzip. Möglichkeiten für Lehre und Forschung* (S. 185–200). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.