

Eine Frage (ent)steht im Raum

Lernwerkstattarbeit an der Schnittstelle von Hochschullehre und inklusiver Schulpraxis

Claudia Ovrutcki, Sandra Puddu, Kornelia Lehner-Simonis

Abstract

Lernwerkstätten sind Räume, in denen offenes Forschendes Lernen ermöglicht wird, das heißt, dass an eigenen, persönlich wichtigen Fragestellungen geforscht werden kann. Das Entstehen solch einer Frage ist neben anderen Faktoren von der Lernumgebung abhängig. Hier können Fragen „an die Welt“ entstehen. In diesem Artikel wird dargestellt, welche Fragen bei Studierenden aus dem Raum entstehen und wie sich die Annäherung an das Lernwerkstattthema „Zeit“ gestaltet.

Einleitung

Forschungsfragen zu stellen, ist für Schüler*innen, Studierende wie auch Lehrende ein herausfordernder Prozess. Die meisten Unterrichtsformen bieten selten Gelegenheiten, dies zu üben. In der Lernwerkstatt, in der offenes Forschendes Lernen stattfinden kann, können Lernende, egal welchen Alters, innerhalb ihrer eigenen Interessengebiete lernen. Dieses offene Forschende Lernen kann im Raum Lernwerkstatt stattfinden. Dieser zeichnet sich durch ein offenes, freundliches Raumkonzept aus. Man findet hier unterschiedliche Materialien und Bücher, die neugierig machen und zum Forschen anregen. Um zu einem bestimmten Thema arbeiten zu können, werden spezifische Lernlandschaften vorbereitet, wie sie im folgenden vorgestellten Projekt zum Thema „Zeit“ beschrieben sind. Offenes Forschendes Lernen (Level 3, Abb. 1) bedeutet, dass eigene Fragen gestellt und erforscht werden (Blanchard et al. 2010).

	Fragestellung	Methodenwahl	Interpretation der Ergebnisse
Level 0: bestätigend	Lehrperson	Lehrperson	Lehrperson
Level 1: strukturiert	Lehrperson	Lehrperson	Schüler*innen
Level 2: geführt	Lehrperson	Schüler*innen	Schüler*innen
Level 3: offen	Schüler*innen	Schüler*innen	Schüler*innen

Abb. 1: Level des Forschenden Lernens, Quelle: in Anlehnung an Blanchard et al., 2010, 581

Diese Lerngelegenheit, also das Fragenstellen zu üben und Verantwortung für den gesamten Forschungsprozess zu übernehmen, wird in der Lernwerkstatt geboten. Es wird hier zum Verknüpfen, Entdecken und Forschen angeregt, ausgehend von der Fragestellung, die die Richtung vorgibt.

Dieser Beitrag wird sich mit den Ausgangspunkten der gestellten Fragen in einer Lernwerkstatt zum Thema „Zeit“ auseinandersetzen und bildet einen Teil des Forschungsprojekts „Lernend. Lehrend.

Lernwerkstattarbeit an der Schnittstelle zwischen Hochschule und inklusiver Schulpraxis“ ab, das die Autorinnen durchführen. Dieses Forschungsprojekt begleitete von Oktober 2020 bis Juni 2023 ein Seminar des Schwerpunkts Inklusion/Sonderpädagogik, in dem Studierende lernend und in den Pädagogisch-Praktischen Studien (Schulpraxis) lehrend Lernwerkstatt erleben und umsetzen (Ovrutcki 2021). Im Folgenden werden aus den seit Sommersemester 2020 gesammelten Daten die bearbeiteten Fragestellungen der Studierenden betrachtet und mit dem Raum Lernwerkstatt in Verbindung gesetzt. Die Forschungsfragen, die die Autorinnen begleiten, lauten: Was leitet den Prozess der Fragefindung ein? Welche Rolle spielen insbesondere der Raum Lernwerkstatt und die Lernlandschaft? Dabei soll zuerst auf die Begriffe Lernwerkstatt und Lernlandschaft näher eingegangen werden.

1 Der Raum Lernwerkstatt

An der PH Wien, wie auch im gesamten deutschsprachigen Raum, verfolgen Lernwerkstätten das Ziel, Lehre und Forschung zu vereinen und für die Lehrpersonenausbildung zu nutzen (vgl. Holub & Roszner 2021; Puddu et al. 2012). Im Zuge der „Pädagog:innenbildung NEU“ wurden kompetenzorientierte Curricula umgesetzt und Entwicklungen in der Hochschuldidaktik (vgl. Holub & Roszner 2021) vorangetrieben. Forschungsergebnisse (vgl. Lehner-Simonis 2016; Varelija-Gerber & Varelija 2016) und deren praktische Umsetzung im Regionalen Kompetenzzentrum (RECC) an der PH Wien führten zur Einrichtung mehrerer Lernräume, wie der „NAWI-Lernwerkstatt“. Diese werden als didaktische Räume verstanden, wo verschiedene Lehrveranstaltungen stattfinden.

Im Seminar „Sachunterricht: soziokultureller Bereich“, das Teil des beschriebenen Projekts ist, wird die Lernwerkstatt als Beispiel für eine inklusivdidaktischen Methode thematisiert und durchgeführt, da auf die unterschiedlichen Bedürfnisse und Voraussetzungen der Lernenden eingegangen werden kann (vgl. Abels 2015; Biewer 2017). Lernwerkstätten ermöglichen den Studierenden, offene und individuelle Wege des Lernens zu beschreiten. Zu den Angeboten zählen Open House-Zeiten für Studierende, die Möglichkeit, Ideen zu sammeln, Diskurse mit Lehrenden zu führen oder Materialien vor Ort zu entlehnen (vgl. Lehner-Simonis 2019). Um zu einem bestimmten Thema arbeiten zu können, werden in dem Raum Lernwerkstatt themenspezifische Lernlandschaften vorbereitet, wie das Projekt zum Thema „Zeit“ zeigen soll.

2 Die Lernlandschaft

Im Raum Lernwerkstatt wird, um Fragen zu provozieren und anzuregen, eine vielperspektivische Lernlandschaft zu einem Themengebiet aufgebaut. Diese Lernlandschaften sind Ausstellungen von Dingen oder Objekten, die als interessant, spannend oder merkwürdig empfunden werden. Diese Objekte bewirken etwas bei den Betrachter*innen. So kommt der Gestaltung der Lernlandschaft eine bedeutende Rolle zu.

Im dazu angebotenen Seminar bestimmt die Seminarleitung die Objekte in der Lernlandschaft und nutzt den virtuellen Raum der Videokonferenz oder den realen Raum der Lernwerkstatt selbst. Die Lernumgebung ist virtuell (wie z.B. durch ein Padlet, <https://de.padlet.com/>) oder analog durch das Angebot in der Lernwerkstatt (Materialien, Bücher etc.) bestimmt.

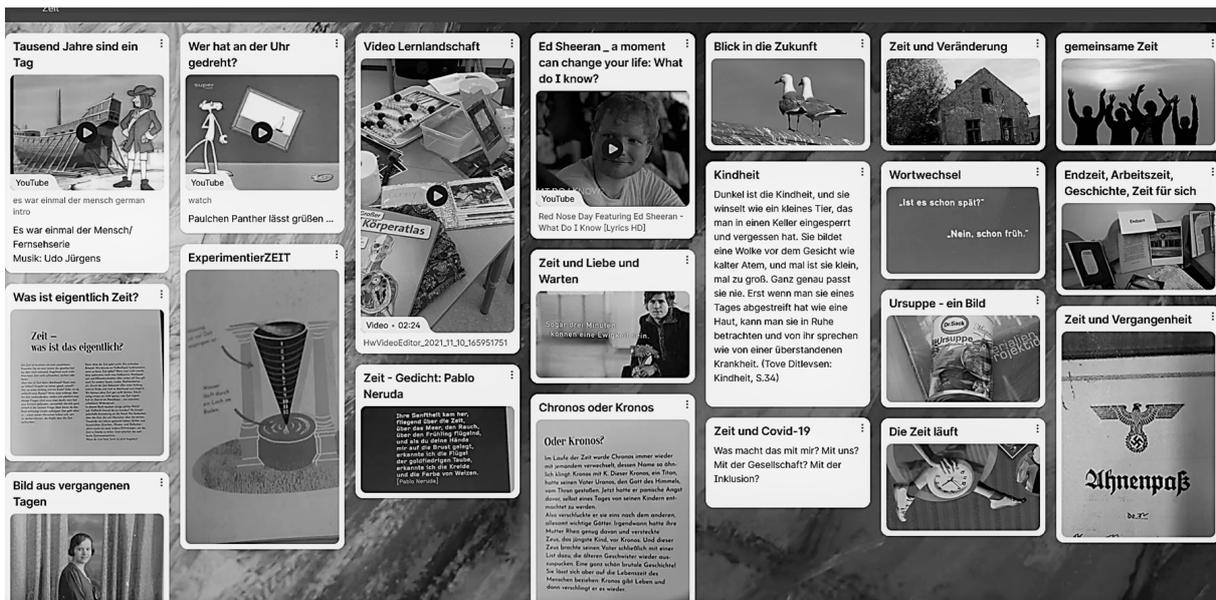


Abb. 2: Die Lernlandschaft in einem Padlet, Quelle: eigene Aufnahme, 2021

Weisshaupt et al. (2019) beziehen die unterschiedlichen Perspektiven, die Kinder- und die Erwachsenenperspektive, in den Überlegungen zur Gestaltung der Lernumgebung mit ein. Die Lernlandschaft zum Thema „Zeit“ beinhaltet z. B. unterschiedliche Uhren, Skelette, Dinosaurier, Texte über die Sterblichkeit, alte Fotografien, Impulsbilder zum Thema Achtsamkeit, Verfall und Veränderungen und noch vieles mehr.

Ein wichtiger Aspekt, der im inklusiven Setting der Schulpraxis zum Tragen kommt, ist das Wissen um die Besonderheiten der Schüler*innen. Es werden vielleicht Hilfsmittel oder bestimmtes zusätzliches Material benötigt, um ein Forschen zu ermöglichen, d.h. es erfordert didaktische Arrangements, damit alle Schüler*innen daran aktiv teilnehmen können. So entwerfen Seminarbegleitung, Mentor*innen und zum großen Teil die Studierenden selbst die Landschaft (Abb. 3), die sich dadurch von der Lernlandschaft der Studierenden unterscheidet.



Abb. 3: Lernlandschaft mit Schüler*innen einer integrativen Mehrstufenklasse, Quelle: eigene Aufnahme, 2022

3 Fragen und Lernwerkstatt

Welche Fragen sollen nun in der Lernwerkstatt entwickelt werden? Elstgeest (1987) beschreibt im Zusammenhang mit dem Thema „Effektiver Unterricht in der Primarstufe“ die Bedeutung von Fragen und ihre Relevanz für eingeleitete Lernprozesse. „Falsche“ Fragen von Lehrpersonen werden als jene bezeichnet, bei denen Schüler*innen bei der Findung von Antworten in erster Linie nach im Vorfeld gelernten Texten (Inhalten) suchen. Sie animieren nicht zu aktiven Handlungen oder stellen kein eigentliches Problem dar, welches man aktiv lösen möchte. Im Gegensatz dazu verleiten produktive Fragen zu Untersuchungen, wie Messen oder Zählen, zum Beobachten oder zum Vergleichen von Situationen bzw. Eigenschaften unterschiedlicher Gegenstände. Fragen an die Kinder sollten an den Erfahrungen der Kinder zu einem bestimmten Thema anknüpfen. Ergänzungen wie „Was denkst du?“ geben den lernenden Personen die Möglichkeit, über das Problem nachzudenken und den Lernprozess, aber auch die Schlüsse, die daraus gezogen werden, zu verbalisieren (vgl. Puddu 2017). Dieses Scaffolding trägt wesentlich zum Erfolg der Lernwerkstatt bei (vgl. Blanchard et al. 2010; Hmelo-Silver et al. 2007; Minner et al. 2010; van Uum et al. 2017). So werden Kinder ermutigt, Fragen zu stellen. Es wird ihnen Raum gegeben/ein Raum eröffnet, in dem sie keine Sanktionen in Bezug auf die gestellten Fragen zu erwarten haben. Im Gegenteil, der Raum, die Lernumgebung und das Scaffolding motivieren Lernende, zuerst Fragen zu stellen, um im zweiten Schritt Antworten auf ihre Fragen zu finden, denn von diesen wurden sie berührt.

Folgende zwei Beispiele sollen exemplarisch herangezogen werden, um zu zeigen, wie die Lernlandschaft auf die Fragestellung wirken kann. Das erste Beispiel beschreibt die Frage eines Schülers der Pädagogisch-Praktischen Studien. Eine Studentin nimmt die alte Schreibmaschine ihrer Großmutter mit. Vor dem Gebrauch werden Fachgeschäfte aufgesucht, um mit neuen Bestandteilen die Funktionsfähigkeit herzustellen. Und tatsächlich – es gelingt, die Schreibmaschine klappert wieder und findet ihren Platz in der Lernlandschaft. Der Schüler, diagnostiziert mit einer Autismus-Spektrum-Störung, „verliebt“ sich in die alte Schreibmaschine, will sie erforschen und stellt sich folgende Fragen: Wie funktioniert sie? Wer hat sie erfunden? Aus welchen Teilen besteht sie? Kann man darauf einen Text verfassen?

Das zweite Beispiel betrachtet die Fragen einer Studentin¹. Aufgrund der virtuellen Lernlandschaft (Padlet) wurden folgende Überlegungen angestellt:

„Durch die verschiedenen Eindrücke des Padlets bzw. der Lernlandschaft konnte ersichtlich gemacht werden, dass „Zeit“ auf den ersten Blick einen spannenden und auf den zweiten Blick einen sehr umfangreichen Komplex darstellt. (...) Die Wichtigkeit bestand vor allem darin, in sich zu gehen und überhaupt einmal über die individuelle Bedeutung und Rolle von Zeit für das eigene Leben zu reflektieren. Die in der Lernlandschaft bereitgestellten Anregungen und Materialien (z.B. Fotos, Lieder, Gedichte, Zitate etc.) halfen besonders bei diesem Reflexionsprozess. Vor allem das Foto eines Ahnenpasses, versehen mit einem Hakenkreuz ließ mich zurück an die durch den Nationalsozialismus geprägte Familiengeschichte meiner deutsch-jüdischen Oma denken.“ (Studierende, WS 2021, digitales Seminar, Auszug Forschungstagebuch, Hervorhebung: Autorinnen)

Wenn wir ihren Prozess weiterverfolgen, finden wir im Reflexionsbericht am Ende der Lehrveranstaltung folgenden Auszug daraus. Dieser beschreibt, wie sie zur Forschungsfrage kommt:

„Zu Beginn meines Forschungsprozesses befinde ich mich im Wohnzimmer meiner Oma vor einem großen Stapel ungeordneter, teilweise poröser und historisch wertvoller Dokumente meiner jüdischen Familie mütterlicherseits. Zwischen vielen interessanten Gedichten, Büchern, Broschüren, Rechnungen, Ausweisen und Briefen der letzten 200 Jahre finde ich ein Foto von einem alten Haus mit Garten. [...] Ich versuche, mich an das Haus zu erinnern, an die Umgebung, an den Ort. Versuche, es schließlich einer Zeitepoche zuordnen zu können oder es zumindest in meiner Erinnerung als Teil einer der viel erzählten Familiengeschichten wiederzuerkennen. Erfolglos. Die ersten Fragen, die mir also durch den Kopf schießen ‚Wo befindet sich dieses Haus?‘, ‚Wer lebt(e) in diesem Haus?‘, ‚Wem gehört(e) dieses Haus?‘, ‚Existiert das Haus heute noch?‘, ‚Ist dieses Haus für meine Familiengeschichte überhaupt von Bedeutung?‘, ‚Wenn ja, wieso habe ich dann noch nie etwas davon erzählt bekommen?‘“ (Studierende, WS 2021, digitales Seminar, Auszug Reflexionsbericht).

Ihre Forschungsfrage lautet letztendlich: Welche Rolle spielte das Wochenendanwesen meiner in Deutschland zurückgebliebenen jüdischen Ururgroßeltern in der Zeit des Holocausts und welche für die nach Südamerika emigrierte Familie nach dem Krieg? Gerade an diesem Beispiel wird eine sehr persönliche Ebene sichtbar.



Abb. 4: Schüler*innen schreiben bzw. zeichnen ihre Beobachtungen aus der Lernlandschaft in ihr Forschungstagebuch, Lernbegleitung ist eine Studentin der Pädagogisch-Praktischen Studien, Quelle: eigene Aufnahme, 2022

¹ Wir bedanken uns bei der Studentin, die uns erlaubt hat, ihr persönliche Fragestellung und ihre Entstehungsgeschichte verwenden zu dürfen.

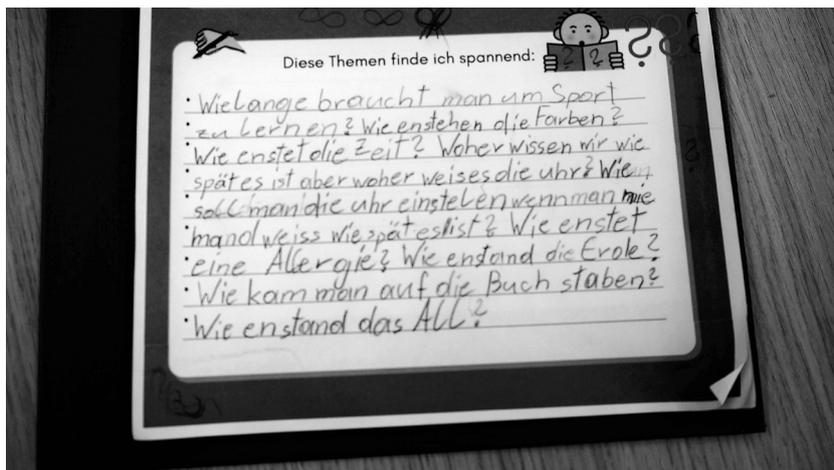


Abb. 5: Auszug aus dem Forschungstagebuch einer Schülerin, integrative Mehrstufenklasse nach dem ersten Gang durch die Lernlandschaft, Quelle: eigene Aufnahme, 2022

4 Hintergrund und Kategorisierung der Fragestellungen

Das Seminar „Aspekte des Sachunterrichts: soziokultureller Bereich“, das im Bachelorstudium Primarstufenpädagogik Schwerpunkt Inklusion/Sonderpädagogik curricular eingebettet ist, gestaltete sich mit verschiedenen Gruppen, die zu unterschiedlichen Studienzeiten (Sommersemester 2020–Sommersemester 2022) stattfanden. Studierende erleben Forschendes Lernen als Methode zur Umsetzung einer inklusiven Didaktik in der reflexiven Auseinandersetzung. Sowohl das Seminar selbst als Lernwerkstatt wie auch literaturgestützte transformative Überlegungen im Hinblick auf eine inklusive Pädagogik ermöglichen einen Blick auf das Lernen und Lehren in heterogenen Gruppen.

Den Ausgangspunkt bildet die Durchführung der Lernwerkstattarbeit mit Studierenden der PH Wien, die zuerst selbst Lernende im Seminar „Sachunterricht: soziokultureller Bereich“ und im nächsten Schritt Lehrende in den Pädagogisch-Praktischen Studien im Schwerpunkt Inklusion/Sonderpädagogik waren. Im ersten Setting entstehen Fragen bei den Studierenden, im zweiten bei den Schüler*innen, begleitet von den Studierenden als Lehrpersonen.

Da wir davon ausgehen, dass der Raum, die Lernumgebung und die Lernlandschaft für das Entwickeln einer Fragestellung eine Rolle spielen, rücken wir zwei Formen der Seminargestaltung in das Zentrum unserer Überlegungen. Wir fokussieren uns auf eine rein digitale und auf eine rein analoge Durchführung. Die Studierenden, die am digitalen Seminar teilnahmen, erlebten statt dem Raum Lernwerkstatt einen virtuellen Raum (Video-Konferenz) und darin eine virtuelle Lernlandschaft, die teilweise aus einer Fotogalerie oder aus einer Dokumentensammlung in einem Padlet (Abb. 2) bestand. Die Studierenden, die an der analogen Lernwerkstatt teilnahmen, nutzten eine reale Lernlandschaft und den Raum der Lernwerkstatt. Einige Studierende aus diesen Seminargruppen wechselten im darauffolgenden Studienjahr ihre Rolle von Lernenden zu Lehrenden, um mit Schüler*innen in der inklusiven Schulpraxis Lernwerkstattarbeit im analogen Raum durchzuführen.

Das Thema aller Lernwerkstätten war „Zeit“. Die gesammelten Fragestellungen der Studierenden wurden je nach Raum (digital oder analog) anhand eines an Tänzer und Hohnstein (2018) angelehnten Kategoriensystem betrachtet (Abb. 6). So finden sich in den Hauptkategorien naturwissenschaftliche, geschichtliche, soziologische und ethische Perspektiven.

Hauptkategorie	Inhaltliche Beschreibung
1. Naturwissenschaftliche Perspektive	Zeitmessung Experimente mit Beobachtung
2. Geschichtliche Perspektive	Erdzeitalter, historische Entwicklungen
3. Soziologische Perspektive	Gesellschaftliche Entwicklungen Zusammenleben
4. Ethische Perspektive	Wahrnehmung und Zeit, subjektive Zeitwahrnehmung, unterschiedliche Wahrnehmungen (Kinder/Erwachsene)

Abb. 6: Kategoriensystem in Anlehnung an Tänzer & Hohenstein, 2018

Exemplarisch soll hier die Zuordnung zu Kategorien „Geschichtliche Perspektive“ an Ankerbeispielen von Studierenden veranschaulicht werden:

- Ankerbeispiel 1: „Seit wann beschäftigen sich Menschen mit dem Thema Zeitreisen, und ist ein Blick in die Zukunft überhaupt möglich?“
- Ankerbeispiel 2: „Welche Rolle spielte das Wochenendanwesen meiner in Deutschland zurückgebliebenen jüdischen Urgroßeltern in der Zeit des Holocausts und welche für die nach Südamerika emigrierte Familie nach dem Krieg?“

5 Auswertung

Interessengeleitete fachliche Fragen und Fragen aus persönlicher Betroffenheit, wie z.B. aus der historischen Perspektive der Familienvergangenheit anhand eines Hauses, zeigen sich in der quantitativen Auswertung der Fragestellungen. Vereinzelt findet sich in der eigenen Fragestellung der direkte Bezug zum Berufsfeld wieder, wobei unterschiedliche Zugänge beachtet werden müssen: zum einen Experimente mit der Klasse (z. B. Beobachtung von Schimmelbildung am Toastbrot oder vom Keimling zur Pflanze), zum anderen Datenerhebungen aus der Klasse (Beobachtungen, Befragungen) zu einem Thema (z. B. Zeitwahrnehmung von Kindern, Erwachsensein aus Kinderperspektive).

Der eigene Forschungsprozess und nicht schon vorweg didaktische Überlegungen für ein späteres Setting rückten bei fast allen in den Vordergrund, wie es auch im Seminar ausdrücklich gewünscht war. Das eigene Lernen und Forschen sollten im Fokus stehen. Wie wirken sich nun digitale und analoge Lernumgebungen auf die Fragestellungen der Studierenden aus? Insgesamt gab es 33 Fragestellungen je Seminarform (digital oder analog), also insgesamt 66, wobei manche Fragestellungen doppelt kategorisiert wurden, da sie zwei unterschiedliche Perspektiven vereinten, z. B. historisch und ethisch. So kommt es in der folgenden Tabelle zum Wert 80.

	Fragestellungen Aufteilung nach Kategorien	Analog	Digital
Naturwissenschaftliche Perspektive	26	12	14
Geschichtliche Perspektive	17	8	9
Soziologische Perspektive	17	7	10
Ethische Perspektive	20	13	7
Summe		40	40

Abb. 7: Die Fragestellungen, aufgeteilt auf die Kategorien, in Anlehnung an Tänzer & Hohenstein, 2018

Dabei gab es 40 Zuordnungen im analogen und im digitalen Raum, wobei die Anzahl der jeweiligen Zuordnungen der einzelnen Perspektiven sich kaum voneinander unterscheiden. Nur in der Kategorie Ethische Perspektive wurden fast doppelt so viele Fragen im analogen Raum als im digitalen Raum abgeleitet.

6 Interpretation

Um die erste Forschungsfrage der Autorinnen nach dem Auslöser der Forschungsfragen zu beantworten, kann gesagt werden, dass das Interesse von den Ausstellungstücken direkt in der Lernlandschaft selbst ausgelöst wird. Die meisten Fragestellungen werden aus der naturwissenschaftlichen Perspektive herausgebildet (26 Fragestellungen), gefolgt von der ethischen Perspektive mit 20 Fragestellungen.

Für die Beantwortung der zweiten Forschungsfrage nach der Wichtigkeit des Raums muss etwas weiter ausgeholt werden. In virtuellen Räumen verläuft Kommunikation anders, schwieriger. Dies zeigt sich auch in der Entwicklung der Fragestellungen, da die unmittelbare Begegnung im Raum, also in der Lernumgebung und beim Gang durch die Lernlandschaft, nicht stattfindet. So finden sich Kooperationen im virtuellen Raum über die Videokonferenz durch die entwickelten Ideenbausteine am Padlet oder durch eine gemeinsame Vorgeschichte, die die Studierenden verbindet. So können Fragen dadurch entstehen, dass sich Lernende aus einem gemeinsamen Interesse an einem Objekt zusammenfinden, um an einer assoziierten Fragestellung gemeinsam zu forschen, oder aus Interesse an dem Miteinander arbeiten, oft unabhängig von der Forschungsfrage selbst. Hier steht die gemeinsame Arbeit (Freundschaft) zunächst im Vordergrund.

Für die Fragestellungen selbst scheint der Raum für die Studierenden weniger relevant zu sein. Die Fragestellungen im virtuellen und im analogen Raum finden sich in beiden Varianten in ähnlicher Weise wieder. Auch die Verteilung und Anzahl der Fragestellungen sind vergleichbar (siehe Abb. 7).

Bei den Schüler*innen ist es schwer vorstellbar, nicht in der unmittelbaren analogen Begegnung in Lernwerkstätten zu arbeiten, da ihre Zugangsweise für das Fragenstellen eine ganz andere ist und Kinder aus der konkreten Erfahrung Neugierde entwickeln, wie das Beispiel mit der alten Schreibmaschine zeigt. Wie Röbe ausführt „[entwickeln] Kinder aus ihren konkreten Erfahrungen heraus Strukturen [...], mit denen sie ihre soziale, sachliche und geistige Welt erfassen“ (Röbe 2020, 202). Gerade in der integrativen Mehrstufenklasse, die Teil des Forschungsprojekts war, die Schüler*innen von der ersten bis dritten Schulstufe besuchen, musste in der Lernlandschaft auf die Lernvoraussetzungen in besonderer Weise reagiert werden. Haptische Materialien, Objekte, die zum Berühren anregten, Bilder und Experimente, aber auch die Lernumwelt des Raumes spielten eine wesentliche Rolle bei der Fragefindung.

7 Zusammenfassung

Neugierde, Interesse – die intrinsische Motivation – bringen eine Fragestellung hervor, die einen Forschungsprozess einläutet und so die Welt auch begreifen lässt. Räume spielen eine Rolle und in den Räumen selbst die Lernumgebung, die Lernlandschaft im Sinne der Lernwerkstattarbeit und die soziale Dimension des Raumes, in dem Begegnung stattfindet. Lernwerkstätten im hochschuldidaktischen Setting eines Seminars durchzuführen, um Studierende auf die (inklusive) Schulpraxis vorzubereiten, geht mit Forschendem Lernen und somit einem aktiven, erfahrungsorientierten Lernbegriff einher. Eine reflektierende und fragende Haltung gegenüber den eigenen Lernprozessen zu entwickeln, benötigt ein Wissen um das Lernen selbst. Für die Professionalisierung von Lehrpersonen ist dieses Wissen von großer Bedeutung, und so bietet der Transfer des eigenen erlebten Lernens in das Lehren Möglichkeiten, Verständnis für verschiedene Lernprozesse/Lernwege zu gewinnen.

„Von einem abstrakten Arbeitsauftrag zu unserem gemeinsamen Projekt“ (Logbuch, Studierende, SoSe 22) – so formuliert eine Studierende den Schritt von einer aus der Lernendenperspektive erlebten Lernwerkstatt zu einer, in der sie im Rahmen der Pädagogisch-Praktischen Studien selbst zur Lernbegleitung wurde.

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Level des Forschenden Lernens. Blanchard et al. 2010, 581
- Abb. 2: Die Lernlandschaft in einem Padlet, Quelle: eigene Aufnahme, 2021
- Abb. 3: Lernlandschaft mit Schüler*innen einer integrativen Mehrstufenklasse, Quelle: eigene Aufnahme, 2022
- Abb. 4: Schüler*innen schreiben bzw. zeichnen ihre Beobachtungen aus der Lernlandschaft in ihr Forschungstagebuch, Lernbegleitung ist eine Studentin der Pädagogisch-Praktischen Studien, Quelle: eigene Aufnahme, 2022
- Abb. 5: Auszug aus dem Forschungstagebuch einer Schülerin, integrative Mehrstufenklasse nach dem ersten Gang durch die Lernlandschaft, Quelle: eigene Aufnahme, 2022
- Abb. 6: Kategoriensystem, in Anlehnung an Tänzer & Hohenstein 2018
- Abb. 7: Verteilung der Fragen aufgeteilt auf die Kategorien, in Anlehnung an Tänzer & Hohenstein 2018

Literaturverzeichnis

- Abels, S. (2015). „Scaffolding Inquiry-Based Science and Chemistry Education in Inclusive Classrooms“. In: Yates, N. L. (Hrsg.). *New Developments in Science Education Research*. (S. 77-96). Hauppauge, New York: Nova.
- Biewer, G. (2017). *Grundlagen der Heilpädagogik und Inklusiven Pädagogik*. 3., überarb. u. erw. Aufl. UTB.
- Blanchard, M. R., Southerland, S. A., Osborne, J. W., Sampson, V. D., Annetta, L. A. & Granger, E. M. (2010). „Is Inquiry Possible in Light of Accountability?: A Quantitative Comparison of the Relative Effectiveness of Guided Inquiry and Verification Laboratory Instruction“. *Science Education*, 94 (4), S. 577-616.
- Elstgeest, J. (1987). The right question at the right time. In: Harlen, W. (Hrsg.). *Primary science ... Taking the plunge. How to teach primary science more effectively*. Bd. 3. (S. 36-46). London: Heinemann Educ Books. Übers. v. Ilka Wentzcke. <https://entdeckendes-lernen.de/3biblio/praxis/richtigefrage.htm> (10.01.2023)
- Hmelo-Silver, C. E., Golan Duncan, R., & Chinn, C. A. (2007). „Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006)“. *Educational Psychologist* 42 (2), S. 99-107.
- Holub, B., & Roszner, S. (2021). „Hochschullernwerkstatt – Ausgangspunkt für persönlichkeitsorientierte Professionalisierung in der Ausbildung für Lehrpersonen“. In: *Lern.medien.werk.statt. Hochschullernwerkstätten in der Digitalität* (S. 334–348). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Lehner-Simonis, K. (2016). Forschungsprojekt „Kinder als Naturforscher/innen – KaN“: Kompetenzentwicklung zukünftiger Volksschulpädagog/innen im Rahmen der naturwissenschaftsdidaktischen Ausbildung an der Pädagogischen Hochschule. Endbericht. Wien. <http://media.obvsg.at/AC13312627-2001>
- Lehner-Simonis, K. (2019). „Kinder als Naturforscher/innen—KaN - Ein Konzept für die Lernwerkstattarbeit“. In: Baar, R., Feindt, A. & Trostmann, S. (Hrsg.). *Struktur und Handlung in Lernwerkstätten*. (S. 167–173). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Minner, D. D., Levy, A. J. & Century, J. (2010). „Inquiry-based science instruction – What is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002“. *Journal of Research in Science Teaching* 47 (4), S. 474–496. <https://doi.org/10.1002/tea.20347>
- Ovrutcki, C. (2021). „Verändert sich die Liebe in Zeiten von Corona, wie verstehen Kinder Zeitmessung und wie lange fühlen sich drei Minuten an. Ein Beitrag zur analog-digitalen Lernwerkstattarbeit und inklusiven Hochschuldidaktik“. *R & E Source: open online journal for research and education*.
- Puddu, S. (2017). *Implementing Inquiry-based Learning in a Diverse Classroom: Investigating Strategies of Scaffolding and Students' Views of Scientific Inquiry* (Bd. 247). Berlin: Logos.
- Puddu, S., Keller, E. & Lembens, A. (2012). „Potentials of Lernwerkstatt (open-inquiry) for pre-service teachers' professional development“. In: Bruguière, C., Tiberghien, A., Clément, P., Psillos, D. & Sperandeo, R. M. (Hrsg.). *E-Book Proceedings of the ESERA 2011 CONFERENCE. Science Learning and Citizenship. Part 12: Pre-service science teacher education*. (S. 149–155). Lyon: European Science Education Research Association.

- Röbe, E. (2020). „Frühe Kindheit im Sog der Digitalisierung“. In: Hübner, E. & Weiss, L. (Hrsg.). Resonanz und Lebensqualität. Weltbeziehung in Zeiten der Digitalisierung. Pädagogische Perspektiven. (S. 177–233). Opladen: Barbara Budrich Publishers.
- Tänzer, S., & Hohnstein, E. (2018). „Das Lernen von Kindern in gemeinsamer Verantwortung begleiten. Reflexionen aus einem interdisziplinären Seminar“. In: Peschel, M. & Kelkel, M. (Hrsg.). Fachlichkeit in Lernwerkstätten. Kind und Sache in Lernwerkstätten. (S. 51-65). Bad Heilbrunn: Klinkhardt. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-214196>
- van Uum, M. S. J., Verhoeff, R. P. & Peeters, M. (2017). „Inquiry-based science education: Scaffolding pupils’ self-directed learning in open inquiry“. *International Journal of Science Education* 39 (18), 2461–2481. <https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1388940>
- Varelija-Gerber, A. & Varelija, G. (2016). „Entdeckendes Lernen in ersten Gehversuchen provozieren. Eine kritisch-konstruktive Analyse zur Ausbildung der Primarstufenlehrer/innen im Bereich Mathematik – Hochschuldidaktischer Impuls“. In: *PH Wien – Forschungsperspektiven*. (Bd. 8. (S. 49-62). Wien u.a.: LIT Verlag.
- Weisshaupt, M., Schneider, R., Brumm, L., Griesel, C., & Klauenberg, L. (2019). Lernumgebungen in Hochschullernwerkstätten – Potenziale und Herausforderungen einer zweifachen Adressierung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. <https://irf.fhnw.ch/handle/11654/27695>

Autor*innen

Mag.^a Claudia Ovrutcki

PH Wien, Büro für inklusive Bildung (BiB) Institut für Übergreifende Bildungsschwerpunkte (IBS)
claudia.ovrutcki@phwien.ac.at

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Sandra Puddu

PH Wien, Institut für Übergreifende Bildungsschwerpunkte (IBS), RECC NawiMa
sandra.puddu@phwien.ac.at

Mag.^a Kornelia Lehner-Simonis

PH Wien, Institut für Übergreifende Bildungsschwerpunkte (IBS), RECC NawiMa
kornelia.lehner-simonis@phwien.ac.at