

Leonie Ruzek

2025

**Einflüsse der Lernumgebung auf das Lernen
von Grundschülern und Grundschülerinnen**
– unter Betrachtung verschiedener reformpädagogischer Schulen

Information:

Der Weltbund für Erneuerung der Erziehung – Deutschsprachige Sektion e.V. erhebt keinen Anspruch auf die Vollständigkeit und Richtigkeit der Publikation. Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die Autorin (E-Mail: leonie.ruzek@gmx.de).

Abstract

Learning never takes place in a vacuum – it is always embedded in an environment. The design of an educational environment can either support or hinder the learning process. When looking at various designs, it is important to consider not only traditional methods but also alternative educational concepts such as those developed by Maria Montessori, Rudolf Steiner (Waldorf) and Peter Petersen (Jenaplan).

Based on these considerations, the thesis examines the central research questions: “What influences does the (physical) learning environment have on the learning of primary school pupils in German mainstream and alternative schools?” and “How is a conducive learning environment designed?”.

In order to understand the interplay between (spatial) design and the learning processes of young students, this study builds on existing specialist literary theory by incorporating insights from expert interviews with teachers who have different educational approaches. Using a modified qualitative content analysis based on Mayrings approach, the findings show that a thoughtfully designed physical learning environment – including elements such as architecture, furnishing, lighting, color, and acoustics – can enhance motivation and focus. As a result, it has a positive impact on the development of both social and academic competencies.

Zusammenfassung

Lernen geschieht nie im luftleeren Raum – es ist immer in eine Umgebung eingebettet. Je nach Gestaltung dieser Umwelt können Lernprozesse gefördert oder auch gehemmt werden. Besonders interessant sind in einer solchen Diskussion nicht nur klassische, sondern auch reformpädagogische Konzepte, wie sie von Maria Montessori, Rudolf Steiner (Waldorf) und Peter Petersen (Jenaplan) entwickelt wurden. Vor diesem Hintergrund untersucht diese Arbeit die zentralen Forschungsfragen: „Welche Einflüsse hat die (physische) Lernumgebung auf das Lernen von Grundschulern und Grundschülerinnen in Regelschulen und reformpädagogischen Schulen Deutschlands?“ und „Wie gestaltet sich eine förderliche Lernumgebung?“.

Um das Zusammenspiel von (räumlichen) Gestaltungselementen und den Lernprozessen junger Schüler und Schülerinnen zu verstehen, wird die Basis aus fachliterarischer Theorie durch Einblicke in die Schulrealität durch Experteninterviews mit Lehrkräften verschiedener Ansätze ergänzt. Mithilfe einer modifizierten qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring wird sichtbar, dass die physische Lernumgebung durch eine durchdachte Gestaltung der Elemente Architektur, Ausstattung, Beleuchtung, Farbe und Akustik sowie unter Beachtung spezifischer pädagogischer Grundsätze und kindlicher Bedürfnisse motivations- und aufmerksamkeitsfördernd, somit lernförderlich auf den sozialen wie auch fachlichen Kompetenzerwerb einwirken kann.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	S. 1
2	Theoretische Hintergründe: Einflüsse von Lernumgebungen auf das Lernen	S. 2
2.1	Begriffserklärung „Lernen“	S. 2
2.2	Begriffserklärung „Lernumgebung“	S. 3
2.3	Theoretische Zusammenführung von physischer Lernumgebung und Lernen	S. 4
2.4	Kurze Einführung in die Reformpädagogik	S. 12
2.4.1	Allgemeiner Überblick	S. 12
2.4.2	Theoretische Vorstellung ausgewählter reformpädagogischer Schulen	S. 12
2.4.2.1	Montessori-Pädagogik	S. 12
2.4.2.2	Waldorf-Pädagogik	S. 17
2.4.2.3	Jenaplan-Pädagogik	S. 21
2.5	Theoretisches Zwischenfazit	S. 26
3	Forschungsrahmen: Design und Methodik	S. 28
3.1	Forschungsansatz	S. 28
3.1.1	Qualitative Forschung	S. 28
3.1.2	Experteninterview	S. 28
3.2	Stichprobe	S. 30
3.2.1	Begriffserklärung „Experten“	S. 30
3.2.2	Beschreibung der forschungseigenen Experten	S. 30
3.3	Kurze Begründung des Fragenkatalogs	S. 32
3.4	Datenanalyse: (modifizierte) Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring	S. 33

4	Zusammenstellung und Interpretation der Ergebnisse	S. 36
4.1	Montessorischule	S. 36
4.2	Waldorfschulen	S. 38
4.3	Jenaplanschule	S. 43
4.4	Regelschulen	S. 47
4.5	Praktisches Zwischenfazit	S. 56
5	Reflexion und Ausblick	S. 58
6	Schluss	S. 62
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	S. 64
8	Anhangsverzeichnis	S. 71

1 Einleitung

Stellen Sie sich einen Raum vor, in dem Kinder mit leuchtenden Augen und neugierigen Blicken darauf warten, etwas Neues erforschen zu dürfen. Ein Raum, der nicht nur aus kahlen Wänden und farblosen Möbeln besteht, sondern ein lebendiger, anregender Ort für Schüler und Schülerinnen, Lehrer und Lehrerinnen ist. Hier werden Entdeckungen gemacht, Fragen gestellt und Freundschaften geschlossen.

In der Grundschule beginnt für viele Kinder eine Reise des Lernens: Hier sollen sie grundlegende, anschlussfähige Kompetenzen erwerben, die sie nicht nur auf ihrem weiteren Bildungsweg begleiten, sondern ebenso in zahlreichen weiteren Lebensbereichen von Bedeutung sein werden. Die Grundschule legt so das Fundament für lebenslanges Lernen. Die Gestaltung eines solchen Ortes spielt dabei eine entscheidende Rolle: Sie kann das Feuer der Neugier entfachen, aber auch ersticken.

Diese Arbeit widmet sich somit den vielfältigen Lernumgebungen, in denen Grundschüler und Grundschülerinnen ihre ersten Schritte in die Welt des Wissens machen. Es ist eine Thematik, die in einer sich ständig wandelnden Bildungslandschaft von hoher Relevanz ist und die nicht nur Pädagogen und Pädagoginnen, sondern auch Eltern und andere Erziehungsberechtigte bewegt. Deshalb wird im Folgenden ebendieser mögliche Einflussfaktor auf Lernprozesse näher betrachtet, um die zentralen Forschungsfragen zu klären:

*„Welche Einflüsse hat die physische Lernumgebung auf das Lernen von Grundschulern und Grundschülerinnen in Regelschulen und reformpädagogischen Schulen Deutschlands?“ und
„Wie gestaltet sich eine förderliche Lernumgebung?“*

Zu Beginn werden die theoretischen Grundlagen gelegt, indem die Schlüsselbegriffe „Lernen“ und „Lernumgebung“ definiert werden. Anschließend wird dargestellt, welche Verbindungen und Einflüsse der physischen Lernumgebung auf das Lernen in der Fachliteratur aufgezeigt werden. Da sich folgende Arbeit nicht nur mit Regelschulen befasst, folgt eine kurze Einführung in die Reformpädagogik: Welche pädagogischen Ansichten und räumlichen Gestaltungsweisen verfolgen Maria Montessori, Rudolf Steiner und Peter Petersen?

Um diese facettenreiche Thematik tiefer zu beleuchten und neben theoretischen Erkenntnissen zusätzlich wertvolle Praxiseinblicke zu liefern, wird diese Arbeit durch Interviews mit Experten und Expertinnen ergänzt. Lehrkräfte des Grundschulbereichs zeigen persönliche Erfahrungen auf und bieten Einsichten aus erster Hand. Eine Reflexion mit kurzem Ausblick schließt die Arbeit gemeinsam mit einer Schlussfolgerung ab.

Es gilt nun, die vielschichtige Welt der Lernumgebungen zu erkunden, um herauszufinden, wie diese den kindlichen Wissenserwerb prägen und begleiten können.

2 Theoretische Hintergründe: Einflüsse von Lernumgebungen auf das Lernen

2.1 Begriffserklärung „Lernen“

„Lernen ist wie Rudern gegen den Strom. Hört man damit auf, treibt man zurück.“ (Lao Tse)

So groß der gesellschaftliche Konsens über die Notwendigkeit des „Lernens“ ist, so groß ist auch die Uneinigkeit darüber, was genau unter dem Begriff zu verstehen ist. Während das alltagssprachliche Verständnis zumeist auf individuellen Vorstellungen und Erfahrungen basiert (Escher & Messner, 2022, S. 16), bieten wissenschaftliche Ansätze und Theorien differenzierte Sichtweisen. Die Definition, die dem Verständnis von Lernen der vorliegenden Arbeit am meisten entspricht, kommt aus der Pädagogik und wird von Heinrich Roth geliefert. Er beschreibt *Lernen* als einen Prozess, durch welchen Fähigkeiten neu entwickelt oder verbessert werden (Schmidt, 1977, S. 14). Diese Fähigkeiten beschränken sich nicht nur auf äußere „Verhaltens- und Leistungsformen“, sondern umfassen ebenso die „Änderung [beziehungsweise] Verbesserung“ innerer Vorgänge, das bedeutet „seelische[r] Funktionen des Wahrnehmens und Denkens, des Fühlens und Wertens, des Strebens und Wollens“ (Schmidt, 1977, S. 14). Ermöglicht werden sie durch „Erfahrung, Probieren, Einsicht, Übung oder Lehre“ (Schmidt, 1977, S. 14). Nur so kann der „Lernende[.] den künftigen Umgang mit sich oder der Welt erleichtern, erweitern oder vertiefen“ (Schmidt, 1977, S. 14). Zu ergänzen ist hier, dass nicht nur Positives, sondern auch Negatives wie Angst oder Abneigung erlernt werden kann (Escher & Messner, 2022, S. 22).

Lernen ist ein innerer Prozess, der die „kognitive Basis des Verhaltens“ verändert (Escher & Messner, 2022, S. 31) und erst durch resultierende Leistungen wie „Verhaltensweisen, Fertigkeiten und Gewohnheiten, sprachliche Äußerungen [...], veränderte Herangehensweisen, Problemlösungen oder Ähnliches“ (Escher & Messner, 2022, S. 22) sichtbar wird. Folglich werden deshalb vor allem zu erfassende Faktoren wie Lernverhalten und -erfolg fokussiert: *Lernverhalten* zeigt sich – wie der Begriff selbst verrät – in dem Verhalten, welches ein Schüler oder eine Schülerin während des Lernprozesses zeigt und umschließt grundlegende Komponenten wie „Lernfähigkeit, Lernbereitschaft, Motivation und Lernwiderstand“ (Kühn, 1973, S. 26). *Lernerfolg* beschreibt den Leistungsstand eines Lernsubjekts im Verhältnis zum betriebenen Aufwand, zu individuell gesetzten oder vorhandenen Zielen (Wirtz, 2021, Abs. 1). Abhängig ist er von persönlichen Dispositionen wie zum Beispiel Motivation und Konzentrationsfähigkeit (Gessenich, 2017, Abs. Persönlichkeit des Lernenden). Ebenso entscheidend ist das Umfeld der Lernenden mit Faktoren wie „Lernplatz/Lernatmosphäre“ und „situative Faktoren im Unterricht“ (Gessenich, 2017, Abs. Umfeld).

2.2 Begriffserklärung „Lernumgebung“

Geräumige Bibliotheken, virtuelle Welten oder traditionelle Klassenzimmer – so verschieden diese Räume auch sein mögen, eines haben sie alle gemeinsam: Sie können Lernumgebungen abbilden. Doch was genau ist eigentlich eine Lernumgebung?

Unter dem Begriff versteht man laut Rusticus et al. (2023) die psychologischen, sozialen, kulturellen und physischen Rahmenbedingungen, in welchen Lernen stattfindet (Tondeur et al., 2024, S. 1768). Die *psychologische und soziale Lernumgebung* umfasst beispielsweise Aspekte wie das Wohlbefinden der Kinder sowie die Kompetenzen der Lehrkraft und die Interaktionen untereinander. Diese Faktoren verfolgen zum Beispiel die Ziele, Ablenkungen im Unterricht zu minimieren und die Schülerschaft zu motivieren, aktiv am Unterricht teilzunehmen (Tondeur et al., 2024, S. 1768). *Kulturelle Lernumgebung* schafft einen Raum für kulturelle Bildung, die zu eigenen Kreationen und „sinnliche[r] Auseinandersetzung“ mit fremden Ideen befähigt (BMBF, 2024, Abs. Chancen). Diese Prozesse tragen zur Persönlichkeitsentfaltung bei, stärken ein gemeinsames kulturelles Verständnis und dadurch den gesellschaftlichen Zusammenhalt (BMBF, 2024, Abs. 1). Im heutigen Zeitalter, in der die Digitalisierung immer weiter voranschreitet, hat sich eine weitere Dimension der Lernumgebung herausgebildet: „digital, virtual [oder] online learning environments“ schaffen *digitale Räume*, in denen gemeinsames, kollaboratives Arbeiten stattfinden kann (Tondeur et al., 2024, S. 1769).

In dieser Arbeit liegt der Fokus auf der *physischen Lernumgebung*, insbesondere auf ihren Gestaltungselementen „Architektur“, „Ausstattung“, „Farbe“, „Beleuchtung“ und „Akustik“. Unvermeidlich werden auch Aspekte anderer Umgebungen einbezogen, da diese oft in Wechselwirkung zueinander stehen. Laut Jakobi und Braun sind „pädagogische Räume, wie sie in Schulen gebraucht werden [nämlich] nicht einfach vorhanden“, sondern „müssen sozial geschaffen werden“ (Fundaminski, 2015, S. 14).

Aus pädagogischer Sicht werden Schulen primär als Lernorte betrachtet – für Schüler und Schülerinnen sind sie jedoch vor allem Teil ihrer Lebenswelt (Schröteler-von Brandt et al., 2012 S. 14). In diesem Zusammenspiel wird die physische Lernumgebung häufig als „dritte[r] Pädagoge“ (Fundaminski, 2015, S. 20) oder „dritter Erzieher“ (Ständecke, 2004, S. 24) charakterisiert. Als „Ort der Begegnung von Kindern untereinander, Kindern und Erwachsenen sowie mit vielfältigen Materialien und Objekten“ (Ständecke, 2004, S. 24) kreiert der Lernraum als „Teil des Teams“ (Dziobek-Bepler, 2020, S. 19) durch das „Zusammenwirken mit einer kompetenten Lehrkraft“ (Fundaminski, 2015, S. 20) die Grundlage für alle notwendigen Lernprozesse. Pädagogische Möglichkeiten entstehen also durch und in dem Raum (Mattern, 2021/2023, S. 279–280).

2.3 Theoretische Zusammenführung von physischer Lernumgebung und Lernen

„Kinder wollen lernen!“ – eine Aussage, die man immer wieder zu hören bekommt. Doch wenn das Lernen so einfach ist und Kinder bereits von sich aus „einen gewissen inneren Drang [haben], sich offen und wissbegierig mit der [...] Umwelt auseinanderzusetzen“ (Grund & Steuer, 2024, S. 100), warum sollte man dann überhaupt eine lernförderliche Umgebung für Schüler und Schülerinnen schaffen? Tatsächlich nimmt die Motivation, sich Neues aneignen zu wollen, im Laufe eines Schuljahres und der gesamten Schulzeit immer weiter ab (Grund & Steuer, 2024, S. 100). Obwohl die Wissensaneignung sehr individuell verläuft und „von außen nur schwer beeinflusst werden“ kann, so lassen sich doch die Rahmenbedingungen und Faktoren beeinflussen, die entscheidend für ebendiese Lernprozesse sind (Pongrac, 2015, S. 12).

Aus diesem Grund ist es zunächst wichtig zu ergründen, von welchen Faktoren das Lernen generell abhängig ist, um Aspekte einer bedachten Lernumgebung diskutieren zu können:

Basis einer jeden „praktische[n] und intellektuelle[n] Tätigkeit“ ist die Fähigkeit zur (*selektiven*) *Aufmerksamkeit* (Pongrac, 2015, S. 12). Diese sorgt dafür, relevante Umweltreize zu fokussieren und irrelevante ausblenden zu können, um „vor [...] sensorischen Reizüberflutung[en]“ zu schützen (Pongrac, 2015, S. 12). Um diese Fähigkeit zu unterstützen, ist eine Lernumgebung erforderlich, die störende Reize minimiert oder gar vermeidet (Pongrac, 2015, S. 12).

Als „Antrieb [beziehungsweise] Triebkraft für Verhalten“ und damit für Lernprozesse liefert die bereits angesprochene (*Lern-*)*Motivation* (Pongrac, 2015, S. 12) die nötige Energie und Bereitschaft, sich neuen Lerninhalten annehmen zu wollen (Schmidt, 1977, S. 59). Eine lernförderliche Umgebung ist daher auch immer eine motivierende Umgebung – im Idealfall intrinsisch motivierend, indem inneres, persönliches Interesse und Neugier geweckt werden (Pongrac, 2015, S. 12–13).

Berücksichtigt die Lernumgebung außerdem die *Emotionen* der Schülerschaft – ermöglicht positive Gefühle wie Stolz (Escher & Messner, 2022, S. 30) und hemmt negative wie Langeweile – so kann dies ebenfalls positiv auf das Lernen wirken. Emotionen haben zwar keine direkten Einwirkungen auf den Lernerfolg, prägen aber andere „psychische Prozesse wie Motivation, Handlungskontrolle und Lernverhalten, welche ihrerseits direkt oder indirekt auf die Lernleistung wirken“ (Pongrac, 2015, S. 13). Besonders zu beachten ist, dass Kinder folgerichtig auch lernhinderliche Emotionen entwickeln können (Escher & Messner, 2022, S. 30).

Neben all diesen individuellen Eigenschaften spielen „*Kontextmerkmale*“ eine weitere bedeutende Rolle: Die Lehrperson, Fachinhalte (Escher & Messner, 2022, S. 30) und „Lernatmosphäre [beziehungsweise] die Umgebung, in welcher das Lernen stattfindet, [haben] unter anderem einen großen Einfluss darauf, welche Leistungen in einer Lerngruppe erbracht werden“ (Pongrac, 2015, S. 13). Unterstützt wird die Wichtigkeit dieses Faktors faktisch durch lernpsychologische Richtungen. Nach behavioristischem Verständnis wird Lernen stark von äußeren Einflüssen geprägt, wobei vor allem die jeweiligen „situative[n] Bedingungen“

wesentlich sind (Escher & Messner, 2022, S. 31). Auch die bekannte Anlage-Umwelt-Kontroverse kann in diesem Kontext aufgeführt werden: So erkennen Verfechter und Verfechterinnen der Umwelthypothese die Wurzeln einer guten menschlichen Entwicklung in den „richtigen‘ Sozialisierungsprozesse[n]“ und jeweiligen Umgebungen (Schmidt, 1977, S. 23).

Wie muss ein Lernraum also aussehen, damit die beschriebenen Einflüsse auf das Lernen von Schülern und Schülerinnen effektiv genutzt werden können?

Physische Lernumgebungen dürfen nicht als beliebig gestaltbares, „passives Medium“ (Simms, 2012, S. 23) oder als einfache „Möglichkeitsräume“ (Peschl & Fundneider, 2012, S. 75) verstanden werden. Stattdessen müssen sie als bewusst gestaltete „Ermöglichungs-räume“ (Peschl & Fundneider, 2012, S. 75) gelten, die einen unterstützenden Rahmen für aktive Lernprozesse bieten (Fundaminski, 2015, S. 13). Weil die Schule ein wesentlicher Lebensort im Alltag von Kindern darstellt, müssen ihre Räumlichkeiten so kindgerecht und ästhetisch wie möglich gestaltet sein (Krieg & Krieg, 2004, S. 8) – ohne dabei die nötige Fachlichkeit und (pädagogische) Funktionalität aus den Augen zu verlieren.

Da jedes Individuum unterschiedliche Bedürfnisse, Lernweisen und ästhetische Vorstellungen hat, ist die Wahrnehmung dessen, was eine anregende Lernumgebung ausmacht, subjektiv (Fundaminski, 2015, S. 17). Dennoch stecken pädagogische und wissenschaftliche Ansätze den möglichen Rahmen einer „optimalen“ Lernumgebung ab (Fundaminski, 2015, S. 17).

Einen Beitrag dazu leisten die „Funktionen des Klassenraums“, wie sie 1973 von Fred Steele entwickelt und durch die Professorin Carol Simon Weinstein weitergeführt wurden. Demnach muss eine physische Lernumgebung folgende Aspekte bieten, um positive Auswirkungen auf Lehr-Lern-Prozesse zu haben:

- 1) „*Security and Shelter*“: Ohne physische sowie psychische Sicherheit und Geborgenheit kann weder Lehren noch Lernen in einem schulischen Rahmen stattfinden (Hutchinson & Olson, 2014, F. 3; Stadler-Altmann, 2016b, S. 55).
- 2) „*Pleasure*“: Eine angenehme, ästhetische Atmosphäre steigert die Zufriedenheit und fördert die Motivation von Lehrpersonen und Schülerschaft (Fundaminski, 2015, S. 20; Stadler-Altmann, 2016b, S. 55).
- 3) „*Symbolic Identification*“: Indem Kinder ihr Klassenzimmer mitgestalten, können sie sich besser mit ihrer Lernumgebung identifizieren, was ihr Selbstbewusstsein und ihre Lernmotivation stärkt (Hutchinson & Olson, 2014, F. 7–8).
- 4) „*Task Instrumentality*“: Durch Faktoren wie Übersichtlichkeit und Organisation kann der Raum die pädagogischen und didaktischen Ziele der Lehrkraft unterstützen (Hutchinson & Olson, 2014, F. 9; Stadler-Altmann, 2016b, S. 56).
- 5) „*Social Contact*“: Um das soziale Miteinander und den Klassenzusammenhalt zu stärken, muss die physische Lernumgebung gemäß verschiedener Sozialformen persönliche

Räume zur Entwicklung des individuellen Charakters bieten sowie klassen- und fächerübergreifendes Arbeiten ermöglichen (Fundaminski, 2015, S. 18). Eine geeignete Sitzordnung und genügend Bewegungsfreiheit für die Lehrperson sorgen zusätzlich dafür, möglichst viele Kinder in „action zones“ – aktive Räume der Unterrichtsteilnahme und -interaktion – zu integrieren (Hutchinson & Olson, 2014, F. 5; Stadler-Altman, 2016b, S. 56)

- 6) „*Growth*“: Der Klassenraum soll stimulierend und motivierend auf die Schülerschaft wirken, Anlass für Entdeckungen und Experimentieren bieten, um die kognitive Entwicklung der Heranwachsenden zu begünstigen (Hutchinson & Olson, 2014, F. 13).

Außerdem müssen Lernräume DIN-Normen entsprechen, die Sicherheits- und Qualitätsstandards festlegen (DIN Deutsches Institut für Normung, o. D. a, Abs. Was ist eine Norm?). Hinsichtlich des Baus und der Ausstattung einer (deutschen) Schule existieren beispielsweise „[b]autechnische Anforderungen zur Verhütung von Unfällen“ (DIN 58125) sowie spezifische Merkmale des Mobiliars wie Stühle und Tische nach DIN EN 1729 (DIN Deutsches Institut für Normung, o. D. b).

Ergänzend zu den bestehenden Gesetzen der Raumgestaltung deutscher Schulen haben auch architekturpsychologische Forschungen wesentliche Erkenntnisse beizutragen:

In der **Architektur** wird der Raum als „gebaute Umwelt“ verstanden (Mattern, 2021/2023, S. 76). Nach behavioristischem (Escher & Messner, 2022, S. 31) oder pädagogischem Verständnis (Schmidt, 1977, S. 14) wurde bereits deutlich, dass eine solche Umwelt Lernprozesse beeinflusst. Abhängig von dem Zweck des Gebäudes (Schröteler-von Brandt et al., 2012, S. 290), der geografischen Lage und des Standortes sowie dem pädagogischen Konzept der jeweiligen Schule (Fundaminski, 2015, S. 27) scheint die Architektur der physischen Lernumgebung in eben diesen Räumlichkeiten nahezu vorgegeben. Dies ist allerdings nicht zwangsläufig der Fall. Nach Möglichkeit soll der Klassenraum als „zu gestaltende Lernressource“ betrachtet werden (Stadler-Altman, 2016a, S. 7). Schließlich konnte mithilfe von Studien herausgefunden werden, dass Korrelationen zwischen einer „ansprechende[n] Schulhausgestaltung“ und „besseren Schulleistungen, [...] besserer sozialer Atmosphäre und besserer Gesundheit“ vorhanden sind (Rittelmeyer, 2016, S. 18). In diesem Zusammenhang wurden drei Kennzeichen „guter“ Schularchitektur herausgearbeitet:

Die Schullandschaft soll „anregungs- und abwechslungsreich“ sein, „freilassend und befreiend“ wirken sowie weich und warm erscheinen (Rittelmeyer, 2016, S. 24–25). Zu erreichen sind diese Kennzeichen durch ein gutes Gleichgewicht: Übermäßiges wie „grelle Farben, mit Dekor überladene Klassenraumwände“ oder zu viel Asymmetrie in der Gestaltung der physischen Lernumgebung wirkt auf Kinder oftmals „bedrängend“ (Rittelmeyer, 2016, S. 25) und chaotisch (Fundaminski, 2015, S. 33). Ein Mangel an Abwechslung wie beispielsweise nur Vertikalen und Horizontalen (Fundaminski, 2015, S. 33), kahle Betonwände oder nur kühle

Farben und „starr‘ wirkende Gestaltungselemente“ strahlt für sie hingegen Kälte und Härte (Rittelmeyer, 2016, S. 25–26), Eintönigkeit und Langeweile aus (Fundaminski, 2015, S. 33).

Daneben wurden vor allem „organische, naturnahe, freie, gemütliche, freundliche und Orientierung gebende“ Räume von Kindern als wünschenswert angegeben (Fundaminski, 2015, S. 33). Naturnahe Räumlichkeiten mit organischen Elementen bieten Growth, indem sie für eine ansprechende und reizvolle Lernumgebung sorgen, in der das „visuelle Erkundungsverhalten“ provoziert (Rittelmeyer, 2016, S. 24) und „Wohlbefinden“ – ein wichtiger Faktor des Lernens – ermöglicht wird.

Weil im Unterricht verschiedene Phasen, diverse Sozialformen und unterschiedliche Lerntypen zusammenkommen und allesamt – auch in Bezug auf die psychische und soziale Lernumgebung – beachtet werden wollen, wird die Forderung nach „[m]ehr Freiraum im Klassenzimmer“ (DGUV, 2014, S. 43) und „Anpassungsfähigkeit [der] Räume“ (Fundaminski, 2015, S. 27) immer lauter. Obwohl die Größe der Klassenzimmer meist begrenzt ist und der Raum nun einmal so vorgegeben ist, wie er erbaut wurde, können dennoch einige Hilfsmittel nützlich eingesetzt werden. Flexible Trennwände präsentieren sich beispielsweise als praktische Werkzeuge, um gegebene Räume beliebig vergrößern oder verkleinern zu können (Fundaminski, 2015, S. 28). Mobiliar wie Stühle, Tische, digitale Medien sowie Tafelsysteme, Regale und Schränke, die mit Rollen oder Gleitern ausgestattet sind, ermöglichen es zudem, „schnell und unkompliziert neue Raumkonzeptionen“ zu schaffen (DGUV, 2014, S. 44). Tische, die nicht – wie üblich – viereckig, sondern dreieckig oder trapezförmig sind, können wertvollen Platz im Klassenzimmer einsparen (DGUV, 2014, S. 44). Auch durch die Anordnung ebendieser Tische, zusammengestellt als Sitzgruppen, nicht etwa in Reihen, wird weniger Platz im Raum benötigt (DGUV, 2014, S. 44). Durch solche kleinen Anpassungen kann eine „multifunktionale ‚Lernlandschaft‘“ (DGUV, 2014, S. 46) geschaffen werden, die Social Contact, Raum für die Persönlichkeitsentfaltung und zusätzlich für klassen- sowie fächerübergreifendes Lernen (Fundaminski, 2015, S. 18; Stadler-Altman, 2016b, S. 56) ermöglicht.

Ist der Raum selbst noch nicht vorgegeben, so bevorzugen einige Fachpersonen wie auch Wilfried Buddensiek die skandinavische „fraktale[.] Schularchitektur“, die durch „wabenartige Anordnung der Räumlichkeiten“ platzsparend sowie naturnah erscheint (Fundaminski, 2015, S. 31) und durch das Schaffen von „Lernnischen“ individuelle wie auch kooperative Arbeitsbereiche schafft (DGUV, 2014, S. 48).

Bei dem Mobiliar beziehungsweise der **Ausstattung** einer physischen Lernumgebung ist neben der Beweglichkeit und flexiblen Anordnung auf weitere Kriterien zu achten. So zum Beispiel auf die Ergonomie: So individuell Kinder in ihren persönlichen Eigenschaften sind, so verschieden sind sie hinsichtlich ihrer körperlichen Gegebenheiten. Stühle und Tische sollten deshalb auf die unterschiedlichen Körpergrößen der Schüler und Schülerinnen anpassbar

sein, um ihnen guten Komfort und somit ein angenehmes Gefühl zu geben (DGUV, 2014, S. 20). Indem anstelle von Doppeltischen Einzeltische verwendet werden, wird neben der selbstständigen Arbeit zugleich die individuelle Anpassung verbessert (Fundaminski, 2015, S. 37). Ermöglichen die Tische zusätzlich das Arbeiten im Stehen, so können dadurch nicht nur gesundheitliche Schäden wie eine belastete Wirbelsäule oder Rückenmuskulatur minimiert, sondern es kann gleichzeitig zur „körperliche[n] und geistige[n] Mobilität“ und somit zu verbessertem Lernverhalten und Lernerfolg beigetragen werden (DGUV, 2014, S. 20–21). Um dem kindlichen Verlangen nach Bewegung, Freiheit und Abwechslung entgegenzukommen, können für bestimmte Zeiträume Sitzbälle anstelle von Stühlen genutzt werden (DGUV, 2014, S. 27).

Zuzüglich bietet eine multimediale Ausstattung Abwechslung im Raum: Die „klassische Wandtafel [verliert] mehr und mehr ihre Bedeutung“, da sich der zukunftsorientierte Unterricht dem Frontalunterricht abwendet, dafür stärkeren Fokus auf Gruppenarbeit und individuelle Förderung der Kinder legt (DGUV, 2014, S. 59). Eine digitale Lernumgebung mit interaktiven Tafeln, Whiteboards, einfachen Projektionsflächen, aber auch analoge Elemente wie abnehmbare Wandtafelsysteme oder Pinnwände (DGUV, 2014, S. 59–62) sorgen für abwechslungsreiche Alternativen zu dem Klassiker. Durch die gewonnene Task Instrumentality können neue Möglichkeiten für Lehr-Lern-Kontexte eröffnet und die Ziele der Lehrkraft unterstützt werden (Stadler-Altman, 2016b, S. 56).

Zur Generierung größerer action zones muss die Bewegungsfreiheit der Lehrkraft und gleichfalls die der Schüler und Schülerinnen erhöht werden (Hutchinson & Olson, 2014, F. 5). Der Lernraum sollte also so viele Möbel wie nötig, aber so wenige wie möglich bereitstellen (Fundaminski, 2015, S. 34).

Um der physischen Lernumgebung die Funktion Symbolic Identification verleihen zu können und eine „gemütliche Stimmung“ zu schaffen, können Kunstwerke der Schülerschaft im Raum ausgestellt werden (Fundaminski, 2015, S. 36).

So wird neben gesteigertem Selbstwert eine kulturelle Lernumgebung eröffnet, in der Kinder ihre Persönlichkeit mithilfe gestalterischer Prozesse entfalten können (BMBF, 2024, Abs. 1).

Zur essenziellen Ausstattung in heutigen Grundschulklassenzimmern zählen Merk- oder Lernplakate – Poster, die grundlegende Fachinhalte wie Fachbegriffe mathematischer Operationen oder Satzglieder darstellen, aber auch Alltagsstrukturen der Kinder wie Klassenregeln, flexible Kalender und den Stundenplan, Arbeitstechniken oder vorgegebene Alltagssätze visualisieren (Łyp-Bielecka, 2018, S. 22–29; Reisacher, 2021). Diese können Kindern Struktur in einem neuen Umfeld geben, Sprachlernförderung bieten (Reisacher, 2021) und das Memorien fachlicher Informationen unterstützen (Łyp-Bielecka, 2018, S. 11).

Pflanzen können laut der norwegischen Professorin Tove Fjeld gesundheitliche sowie lernförderliche Auswirkungen haben und sollten deshalb in Lernräumen platziert werden. Weil die Luftqualität in Schulen oft sehr schlecht ist, wurde 1997 im Rahmen eines Experimentes die Wirkung von Pflanzen im Klassenraum erforscht (Fjeld, 2000, S. 48). Schüler und Schülerinnen, die in einer bepflanzt Lernumgebung unterrichtet wurden, wiesen – auch durch die verbesserte Luftqualität (Fjeld, 2000, S. 51) – deutlich weniger gesundheitliche Beschwerden wie Kopfschmerzen auf (Fjeld, 2000, S. 50). Daneben fanden die Kinder ihre Lernumgebung schöner, heller und komfortabler (Fjeld, 2000, S. 50). Zudem verwies Fjeld auf Studien, welche die Wirkung von Pflanzen in verbesserter psychischer Kapazität und somit besserer Arbeits- und Lernleistung durch verminderten Stress sehen (Fjeld, 2000, S. 51).

Gut für die Gesundheit und somit das Wohlbefinden von Lernenden und Lehrenden ist außerdem die Verwendung „schadstofffreie[r] und atmungsaktive[r] Materialien“ wie „Ton, Kork oder Holz“ (Fundaminski, 2015, S. 35). Möbel aus Holz und „rundlichen Formen“ wirken laut dem Psychologen Christian Rittelmeyer außerdem wärmer, tragen zum positiven Befinden und Pleasure bei (Fundaminski, 2015, S. 35).

„[E]inen entscheidenden Einfluss auf die Wirkung des Raumes und somit [...] auf den Menschen“, der sich in diesem Raum befindet, hat zudem die **Beleuchtung** (Fundaminski, 2015, S. 41). Licht macht, dass Objekte und Räume sichtbar werden (Krieg & Krieg, 2004, S. 8) und lenkt außerdem das (menschliche) „emotionale Empfinden [...] kann Gefühle der Euphorie, der Lethargie, der Panik oder der Freude auslösen“ (Krieg & Krieg, 2004, S. 8). Abhängig ist diese Wirkung von der Qualität wie auch der Quantität der Beleuchtung (Krieg & Krieg, 2004, S. 8): Wird diese als schlecht empfunden, so kann es zu einer „depressiven Grundstimmung“ bei schulischen Akteuren kommen, welche sich wiederum negativ auf das Lehr-Lern-Klima auswirken kann (Rittelmeyer, 2016, S. 29). Schließlich können Emotionen lernförderlichen, aber auch -hinderlichen Einfluss haben (Escher & Messner, 2022, S. 22).

Weil Kinder oft mehrere Stunden des Tages und zu allen Jahreszeiten in Schulen verbringen, wird hier überwiegend künstliches Licht verwendet, welches im Gegensatz zu natürlichem Licht unabhängig von Uhrzeit oder Wetter ist (Fundaminski, 2015, S. 41). Daneben bietet es allerdings einige Nachteile: Kinder, die sich in einem mit künstlichem Licht ausgeleuchteten Raum befinden, schütten vermehrt das Stresshormon Kortisol aus, neigen zu „motorischer Unruhe“ und zeigen letztendlich „Beeinträchtigung[en] des Lern- und Sozialverhaltens“ (Matern, 2021/2023, S. 78–79). Schließlich entspricht ein solches Licht „in mehrerer Hinsicht nicht den biologischen und psychischen Bedürfnissen des Menschen“ (Ross & Schmidberger, 2010, S. 394). Weil als optimal empfundene „Vollspektrumlampen“, welche sich bedürfnisgerecht an der natürlichen Leuchtfähigkeit der Sonne orientieren und entsprechend angepasst werden können (Ross & Schmidberger, 2010, S. 394), kostenintensiv (Fundaminski, 2015, S. 43) und

somit unrealistisch für den normalen Schulalltag sind, sollte zumindest auf eine ausgeglichene Mischung zwischen natürlichen und künstlichen Lichtquellen geachtet werden. Das wirkt sich bereits „positiv auf die visuelle Wahrnehmung aus, fördert das Konzentrationsvermögen und damit den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler“ (DGUV, 2014, S. 31).

Besonders sollte außerdem auf funktionale Aspekte der Beleuchtung geachtet werden: Blendfreie Beleuchtung sorgt für erhöhte Leistungsbereitschaft der Schülerschaft und der Lehrkräfte (Rittelmeyer, 2016, S. 28). Um „Störungen und [...] Kopfschmerzen“ zu entgehen, sollte darauf geachtet werden, Flimmern oder Stroboskopeffekte zu vermeiden (DGUV, 2014, S. 41) – auch wird eine indirekte Beleuchtung bevorzugt (Fundaminski, 2015, S. 43). Wirkung auf Betrachter und Betrachterinnen hat zudem die Lichtfarbe, wobei die Meinungen diesbezüglich variieren: Die einen bevorzugen eine angenehme Atmosphäre durch warmes Licht (Krieg & Krieg, 2004, S. 8), die anderen sehen die sachliche Stimmung neutralweißen Lichts für Klassenräume als geeigneter an (DGUV, 2014, S. 37). Kaltweiße Beleuchtung gilt es zu vermeiden (Fundaminski, 2015, S. 42).

In Kombination mit der Beleuchtung im Raum entfaltet auch die **Farbgebung** ihre „unterstützende Wirkung“ (Fundaminski, 2015, S. 37). Abhängig von ihrer Umgebung muss bei der Wahl einer passenden Wandfarbe für ein Klassenzimmer nicht nur das Zusammenspiel mit dessen Mobiliar reflektiert, sondern zusätzlich mitbedacht werden, „dass Spiel- und Arbeitsmaterialien, die ausgestellten Wanddokumentationen sowie alle [sich in diesem Raum befindlichen Personen] der Einrichtung durch ihre Kleidung“ ein „Beziehungsgeflecht“ mit bestehenden Farben eingehen (Krieg & Krieg, 2004, S. 10). So kann eine farbenfrohe Lernumgebung schnell zu Überforderung und Aufdringlichkeit neigen (Krieg & Krieg, 2004, S. 10), da Farben eine Vielfalt an „emotionale[n] und physiologische[n] Wirkung[en] auf den Menschen“ auslösen (Fundaminski, 2015, S. 39). Farbpsychologische Studien zeigen, dass Schüler und Schülerinnen in einer „positiv erlebten Farbgestaltung“ gestärkte Lernbereitschaft und -leistung, erhöhte Glückseligkeit und Gesundheit sowie einen rücksichtsvolleren Umgang mit ihrer physischen und sozialen Umgebung aufweisen (Rittelmeyer, 2012, S. 188). Auch beeinflussen Farben über Hormonausschüttungen die Stimmung, mentale Klarheit und Energie eines Menschen (Engelbrecht, 2003). Die „depressive[.] Grundstimmung“, ausgelöst durch eben erwähnte „schlechte Lichtverhältnisse“, wurde schließlich gleichermaßen bei „düstere[n] Farben“ nachgewiesen (Rittelmeyer, 2016, S. 29).

In der Farbpsychologie wird jeder Farbe eine gewisse Wirkung zugeordnet: So rege „Blau“ die kognitive und sprachliche Aktivität an, „Rot“ animiere die Gehirnaktivität und erhöhe die Aufmerksamkeit, „Gelb“ könne Kreativität entfesseln, „Grün“ sei konzentrationsfördernd, „Orange“ fördere Glückseligkeit und „Lila“ entspanne das Gemüt (ZIOXI, o. D., Ab. 2–7). Diese Wirkungen hängen jedoch von der Farbtintensität, dem Kontrast, der Fläche und dem Material des

kolorierten Objekts ab (DGUV, 2014, S. 14), weshalb solche allgemeingültigen Äußerungen nicht möglich sind. Zugleich werden Farben stets subjektiv bewertet und erlebt (Krieg & Krieg, 2004, S. 10). Während bei anderen Gestaltungskomponenten mögliche Kompromisse gefunden werden können, ist dies bei der Farbgestaltung nicht möglich: „Bevorzugt jemand Rot und der andere Gelb, so würde die Mischung beider Farben – Orange – keinen befriedigen“ (Krieg & Krieg, 2004, S. 10). Die Evaluation einer Farbe ist aber nicht nur von Mensch zu Mensch unterschiedlich, sondern verändert sich gewiss im Laufe des Lebens: „Farbvorlieben und Farbassoziationen“ können mit zunehmendem Alter variieren (Rittelmeyer, 2012, S. 189–190).

Tendenzen, die in verschiedenen Forschungen auftauchen, können allerdings festgehalten werden: So scheinen „dunkle Farben als ‚schwerer‘, helle als ‚leichter‘“ wahrgenommen zu werden (Rittelmeyer, 2012, S. 190). Farbakzente durch Möbel oder an Wänden und „zarte Lasuren“ scheinen im Vergleich zu großflächig angewendeten grellen, deckenden Farben positiver und freilassender zu wirken (Fundaminski, 2015, S. 40). Harmonie und das richtige Maß sind deshalb wichtig, um positive Wirkungen auszulösen (DGUV, 2014, S. 13).

Neben dem Sehsinn ist auch der Hörsinn und somit die **Akustik** in der physischen Lernumgebung nicht zu unterschätzen. Die selektive Aufmerksamkeit ist bei Erwachsenen deutlich besser ausgeprägt als bei Kindern, wodurch es diesen schwerer fällt, „störende Hintergrundgeräusche“ auszublenden (DGUV, 2014, S. 7). Weil im Unterricht und bei Lernprozessen die „Sprachverständlichkeit“ zweifelsohne wichtig ist und bei Verminderung dieser Beeinträchtigungen der Lernleistungen, Stressbelastung, schnelle Ermüdung und verringerte Teilnahme am Unterricht resultieren können, ist bei dem Bau einer Lernumgebung auf ausreichend viele „Schallabsorptionsflächen“ zu achten (DGUV, 2014, S. 6). Auch andere Störfaktoren wie „quietschende Schubladen und klappernde Schreibtischunterlagen“ (Walden, 2016, S. 148) oder laute Möbel und Geräte sollten im Lernraum vermieden oder abgeschirmt werden (DGUV, 2014, S. 11).

Gegenteilig zu lärmenden Geräuschen können Töne wie weißes Rauschen eingesetzt werden, um die Konzentrationsfähigkeit und Lernprozesse zu unterstützen (Walden, 2016, S. 148). Im Unterricht und im pädagogischen Kontext ist es nicht ausreichend, Lärm lediglich zu unterbinden – es gilt als förderlich, Zeiten oder „Orte der Stille [und] Konzentration“ als Ausgleich zu „Lärm durch Spiel und [Partner- sowie] Gruppenarbeit“ zu ermöglichen (Krieg & Krieg, 2004, S. 15; Walden, 2016, S. 149), um die individuellen Bedürfnisse der Schülerschaft besser bewältigen zu können.

2.4 Kurze Einführung in die Reformpädagogik

2.4.1 Allgemeiner Überblick

Starr in Reihen sitzend, Blicke konzentriert nach vorne. Der Unterricht war geprägt von ständigem Auswendiglernen (Boenicke, 2004, S. 29) und blieb weit entfernt von dem Leben und den Erfahrungen der Schülerschaft (Hierdeis, o. D., Abs. Begriff). Widerspruch gegen die Lehrkraft oder den Lehrinhalt? Er wäre unweigerlich mit „Prügeln und Schlagen“ (Boenicke, 2004, S. 29) beantwortet worden. Als erste Autorität neben der des Elternhauses tritt die Schule ab dem 18. Jahrhundert in den normativen Blick der Kinder, reglementiert ihr Leben mit strikten „Regeln und Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen“ (Boenicke, 2004, S. 28–29) – Sie erstickt den Wissensdurst junger Heranwachsender (Gudjons & Traub, 2020, S. 100).

Die Antwort auf diese missliche Lage kam um 1890 mit der *Reformpädagogik* und ihrer Idee einer „international[en] breite[n] Bewegung zur Erneuerung der Gesellschaft durch Erziehung“ (Fees, 2015, S. 245). 1933 von Herman Nohl in den allgemeinen Sprachgebrauch etabliert (Fees, 2015, S. 245), vereint sie verschiedene pädagogische Konzeptionen (Fees, 2015, S. 246), die allesamt das Kind in den Mittelpunkt schulischen Lernens stellen (Boenicke, 2004, S. 33). Nötig werden entsprechende Lernumgebungen, in denen sich junge Schüler und Schülerinnen gemeinsam, unabhängig von Geschlecht, sozialem Stand oder Altersstufen, eine eigene Kultur erschaffen (Fees, 2015, S. 249) und „nicht die Ideale der Großväter wiederkäuen“ (Gudjons & Traub, 2020, S. 101).

Im Folgenden werden drei reformpädagogische Strömungen bezüglich ihrer Ansätze zur Schaffung lernförderlicher Grundschulumgebungen dargestellt.

2.4.2 Theoretische Vorstellung von (physischen) Lernumgebungen ausgewählter reformpädagogischer Schulen

2.4.2.1 Montessori-Pädagogik

Bereits vor 1900 zeichnen sich die Ansätze der Medizin durch eine differenzierte Sicht auf Kinder als eigenständige Wesen aus: Entwicklungsschritte, Richtlinien zur Pflege und eine besondere Aufmerksamkeit unterscheiden sie grundsätzlich von Erwachsenen (Montessori, 1934/2002, S. 52). Warum also sollten die medizinischen Erkenntnisse nicht auch in der Pädagogik Anwendung finden? Hier werden Kinder stattdessen mit „verkleinerten Merkmalen des Erwachsenen“ gesehen und zum „Objekt der Erziehung und des Unterrichts“ (Montessori, 1934/2002, S. 52–53) gemacht. Erwachsene erziehen nach ihren eigenen Prinzipien und Handlungsweisen, verbieten jegliche Fehler und bestrafen ungehorsames Verhalten sofort

(Montessori, 1934/2002, S. 51–52). Die unterbreitete Frage stellte sich auch Maria Montessori (1870–1952): Eine italienische Studentin der Naturwissenschaften, Medizin, Anthropologie und Pädagogik (Skiera, 2002, S. 231), spätere promovierte Ärztin und Leiterin ihres Kinderhauses (Tilman, 2000, S. 14) als „Vorkämpferin für die Rechte des Kindes“ (Skiera, 2002, S. 231).

Weil jedes Kind anders ist und sich anders entwickelt, gibt es zwar keine „Patentlösung[.] für alle Erziehungsprobleme“ (Tilman, 2000, S. 14), laut der Pädagogin aber einige Grundsätze, die man in erzieherischen Kontexten beachten soll: Sie fordert eine Pädagogik der „Haltungsänderung des Erwachsenen dem Kind gegenüber“, um die sozialen Beziehungen derer zu festigen (Montessori, 1934/2002, S. 62). Daneben soll die „schöpferische Mission des Kindes [...] eine sittliche Persönlichkeit zu bilden“ (Montessori, 1934/2002, S. 62) anerkannt werden. Nach Montessori sind Kinder nämlich mit einem inneren Spannungsfeld zwischen „dem Willen zum Guten und der Neigung zum Bösen“ (Montessori, 1934/2002, S. 62) geboren, welches sie im richtigen pädagogischen Setting überwinden können. Die Erziehung soll neben der Achtung einer tugendlichen Persönlichkeitsentwicklung und der Auszeichnung des Kindes als eigenständiges Wesen auch die „physische und psychische Gesundheit“ der Heranwachsenden wahren (Montessori, 1934/2002, S. 70). Diese ist schließlich – verknüpfbar mit dem Prinzip Security and Shelter (Stadler-Altmann, 2016b, S. 55) – Basis für den Zustand der Seele, des Charakters, des Geistes (Montessori, 1934/2002, S. 71) und somit jeglichen Lernens.

Ziele der Montessori-Erziehung äußern sich in Eigenschaften und Fähigkeiten ihrer Schüler und Schülerinnen: Sie sollen selbstständig und handlungsfähig werden, soziale Sensibilität, Verantwortung und (Mit-)Entscheidungsfähigkeit erlernen, gleichsam Frieden durch Solidarität und Selbst- sowie Nächstenliebe auslösen (Tilman, 2000, S. 16).

Weil Kinder die Schöpfer und Schöpferinnen ihrer Persönlichkeit sind – und nicht die Erwachsenen (Tilman, 2000, S. 15) – kann auch der Kompetenzerwerb nur selbstgesteuert erfolgen. Sachkompetenz wird, wie auch Heinrich Roth in seiner pädagogischen Definition des Lernens beschreibt (Schmidt, 1977, S. 14), durch eigene Erfahrungen mit der jeweiligen Umgebung ermöglicht (Tilman, 2000, S. 16) und durch Montessoris kosmische Erziehung ausgebildet. Diese besagt, dass Erkenntnisse stets in Zusammenhängen stehen und nicht isoliert betrachtet werden können (Skiera, 2002, S. 231). Zeitgleich erwerben Schüler und Schülerinnen durch die eigenständige Organisation ihrer Lernprozesse Techniken und Arbeitsweisen, die zur Ausbildung der Methodenkompetenz beitragen (Tilman, 2000, S. 16).

Aufgrund des thematischen Fokus der Arbeit stellt sich an dieser Stelle die zentrale Frage:
Wie sieht eine effektive, ansprechende Lernumgebung in der Montessori-Pädagogik aus?

Direkte Vorschläge zur Gestaltung einer Lernumgebung finden sich in den Schriften Maria Montessoris nur vereinzelt. Ihre Ausführungen zur kindlichen Entwicklung und eingebetteten Lernprozessen bieten jedoch eine fundierte Grundlage, auf der sich Gestaltungsprinzipien ableiten lassen.

Besonders geeignet für realitätsnahes und Sozialkompetenz förderndes, altersgemischtes Lernen ist die Freiarbeit, die eine zentrale Unterrichtsform in der Pädagogik darstellt (Winkels, 2000, S. 152–153). Hierfür wird eine entsprechende „vorbereitete Umgebung“ benötigt, die den Bedürfnissen eines aktiven, eigenständig lernenden Kindes gerecht werden (Montessori, 1934/2002, S. 53). Im Rahmen der Hilfe zur Selbsthilfe und der angestrebten (Aus-)Bildung von Verantwortung (Tilman, 2000, S. 16) werden die Materialien zwar adäquat und präzise von der Lehrkraft eingeführt, danach allerdings frei für die Kinder zur Verfügung gestellt (Fees, 2015, S. 260–261). Die nötige Ordnung erhalten die Schüler und Schülerinnen durch gemeinsam festgelegte Regeln und Rituale sowie begrenzte Zeit und festgelegte Auswahl an Lernangeboten durch die Lehrkraft (Moskopp, 2000, S. 163). Die „vorbereitete Umgebung“ fungiert hier als „dritter Erzieher“ (Elsner, 1999, S. 80), indem sie Beziehungen zwischen den Kindern, deren innerem Selbst und ihrer Umwelt herstellt (Tilman, 2000, S. 18). Das Kind benötigt einen Raum, in dem ihm Grundvertrauen, Geduld, Hilfe durch Impulse, Respekt und eine positive Fehlerkultur entgegenkommen (Tilman, 2000, S. 18). Weil eine innere Orientierung durch äußere Ordnung entsteht (Montessori, 1930/2002, S. 72), gilt es besonderen Wert auf die physische Lernumgebung zu legen.

Architektur kann bereits einen sicheren, vertrauten Raum schaffen. Montessori sieht die Umgebung und das Lernen mit allen Sinnen als unverzichtbar für geistige Erkenntnis (Schaffrath, 2000, S. 208) und kosmische Erziehung (Skiera, 2002, S. 231). In einem ihrer Bücher schreibt sie: „Die Hand berührt das Offenkundige, und der Geist entdeckt das Geheimnis“ (Schaffrath, 2000, S. 208).

Menschliche Sinne können nicht nur durch die Arbeitsmittel, sondern auch durch bestimmte Baumaterialien und deren „taktile Qualitäten“ wie Oberflächenstrukturen angesprochen werden (Arthur Waser Foundation & AMI, o. D., Abs. Patterns/General design principles 3). Weil die starke Verbindung zwischen Kind und Natur nicht abgesprochen werden darf, können natürliche Materialien wie Holz oder Stein die kindliche Entwicklung und die Ausbildung ihrer Sinne unterstützen (Arthur Waser Foundation & AMI, o. D., Abs. Patterns/General design principles 3). Verbinden lässt sich diese Überlegung mit beschriebener architekturpsychologischer Erkenntnis über den kindlichen Wunsch nach Natur (Fundaminski, 2015, S. 33). Wenn Kinder offen und mit wachen Sinnen in Kontakt mit ihrer Umwelt treten, kann nicht nur Sach- und Methodenkompetenz ausgebildet, sondern auch die sogenannte „Polarisation der Aufmerksamkeit“ (Tilman, 2000, S. 15) erreicht werden – ein Prozess, bei welchem die vollständige Konzentration nur dem Lerngegenstand gilt, bis die Aufgabe abgeschlossen ist (Fisgus & Kraft,

2012, S. 10). Der sonst unsichtbare Lernprozess (Escher & Messner, 2022, S. 22) kann durch diesen Vorgang sogar beobachtbar werden.

Den Grundgedanken Montessoris entsprechen vor allen Dingen offene Lernlandschaften. So sieht die Pädagogin es beispielsweise als förderlich an, Vorhänge anstelle von Türen zu verwenden: Diese sind nicht nur kinderleicht zu bedienen (Montessori, 1930/2002, S. 73), sondern vermeiden außerdem physische Barrieren, welche die Freiheit der Heranwachsenden eingrenzen können. Bei solch verbundenen Lernbereichen ist der **Akustik** spezielle Aufmerksamkeit zu schenken. Ziel ist es, keine lautlose, sondern eine angenehme, förderliche Umgebung zu schaffen. Durch Material, Textur, Dicke und Form architektonischer Elemente können akustische Bedingungen im Raum gezielt positiv beeinflusst werden (Arthur Waser Foundation & AMI, o. D., Abs. Patterns/Learning space configuration 10). Indem Podeste, Regale, unterschiedliche **Beleuchtungen** oder andere Gestaltungselemente genutzt werden, können Bereiche einer offenen Lernumgebung visuell voneinander abgehoben und strukturiert werden (Arthur Waser Foundation & AMI, o. D., Abs. Patterns/Learning space configuration 14).

Im Gegensatz zur traditionellen wird in der Montessori-Pädagogik auch der Fußboden als wichtiger Lernplatz (Fisgus & Kraft, 2012, S. 16) genutzt. Um diesen Bereich visuell zu begrenzen, sollen kleine Teppiche (Fisgus & Kraft, 2012, S. 17) oder auch bestimmte Muster der Bodenbeläge eingesetzt werden. So lässt sich sogar scheinbar ungenutzter Raum wie etwa der Bereich unter einer Treppe in eine gemütliche Lesecke verwandeln. Ein solcher Lesebereich ergänzt Bastel-, Schreib- oder Experimentierecken (Fisgus & Kraft, 2012, S. 16) und schafft spezifische Lernbereiche. Diese zielen darauf ab, den individuellen Bedürfnissen und Interessen der Kinder (Ludwig, 1996, S. 248) und somit Montessoris Forderung nach der Achtung kindlicher Entwicklung gerecht zu werden.

Um die Beziehung zwischen Kind und Natur zu unterstützen, sollte diese möglichst auch in der **Ausstattung** der physischen Lernumgebung beachtet werden: Neben Arbeiten in der natürlichen Umwelt sollten – wie auch die norwegische Professorin Tove Fjeld erforscht hat – Pflanzen und Tiere im Lernraum vertreten sein (Ludwig, 1996, S. 248). Dadurch werden nicht nur Fähigkeiten wie Empathie, Verantwortung und das Verständnis gegenüber anderen Lebensformen gefördert (Arthur Waser Foundation & AMI, o. D., Abs. Patterns/Further accessibilities 25), sondern auch lebensnahe und nachhaltige Erfahrungen ermöglicht (Ludwig, 1996, S. 248).

In diesem Umfeld finden zudem kreative Arbeiten der Kinder ihren Platz (Ludwig, 1996, S. 248) – was mit der Symbolic Identification und damit einer erhöhten Lernmotivation verbunden werden kann (Fundaminski, 2015, S. 36).

Flexibilität und weitreichende action zones bietet die Sitzordnung der Montessori-Pädagogik mit beweglichen Möbeln, im Raum verteilten Gruppentischen, aber auch Einzeltischen (Fisgus

& Kraft, 2012, S. 16) zur Ermöglichung verschiedener Sozialformen. Weil die Freiheiten in der Umgestaltung nicht nur Erwachsenen, sondern vor allem den Kindern zusteht, muss bei der Ausstattung und den Eigenschaften des Mobiliars – wie auch heutige Erkenntnisse beteuern – besonders auf ein kindgerechtes Design geachtet werden: So sind diese in ihrer Größe und ihrem Gewicht angepasst (Skiera, 2002, S. 232), leicht verschieb- und transportierbar sowie interaktiv nutzbar (Montessori, 1930/2002, S. 73).

Kinder werden mit einem natürlichen Bedürfnis an Bewegung geboren, welches auch in der Lernumgebung zu berücksichtigen ist (Montessori, 1930/2002, S. 74). Zwar sind Montessori-Schüler und -Schülerinnen durch die gebotenen Freiheiten und die vergleichsweise geringe Zeit, die sie auf Stühlen verbringen, ohnehin aktiver als Kinder an Regelschulen, Raum und Zeit für Bewegung ist aber dennoch nötig.

Ein wichtiges traditionelles Ausstattungselement sind außerdem die Montessori-Materialien. Frei zugänglich, sorgfältig nach Lern- und Sachbereichen unterteilt und beschriftet, befinden sich die Lernmaterialien in Regalen oder Schränken, erleichtern den Kindern die Orientierung und regen zu selbstständigem Arbeiten an (Fisgus & Kraft, 2012, S. 11). Besonders bei den Materialien spielt die gezielte Verwendung von **Farben** eine entscheidende Rolle. Diese werden vermehrt als „Informationsträger“ eingesetzt (Laschitz, 2024, Abs. 1). In der Mathematik stehen bestimmte Farben beispielsweise für spezifische Zahlen: Die Eins ist rot, die Fünf hellblau und die Zehn golden. Auch Stellenwerte können farbig dargestellt werden, indem die Einerstelle grün, die Zehnerstelle blau oder die Hunderterstelle rot markiert wird (Laschitz, 2024, Abs. 1). Im Deutschunterricht werden Wortarten durch Farben und in Kombination mit Symbolen vermittelt. Diese Methode – gemeinsam mit der farblichen Unterscheidung von Vokalen und Konsonanten (Laschitz, 2024, Abs. 8) – findet heutzutage auch zunehmend in Regelschulen Anwendung.

Die Farbgebung von Montessori-Materialien überzeugt nicht nur durch seine ästhetisch ansprechende Wirkung und seinen erhöhten Aufforderungscharakter (Fisgus & Kraft, 2012, S. 11), sondern ermöglicht zudem die geforderte integrierte Fehlerkontrolle. Farbige Markierungen durch Sticker oder Ähnliches können eine solche Kontrolle und damit „autonomes Lernen“ ermöglichen (Wurbs, o. D., Abs. 6). Alternativ bieten sich hierfür materialimmanente Mechanismen, etwa wenn die Übung bei einem Fehler nicht fortgesetzt werden kann, anderweitig sinnlich spürbare Lösungen oder Beispiel- und Kontrollkarten (Bohl, 2005, S. 60–61) an, um die Selbstständigkeit der Kinder zu fördern.

Grundsatz der Raum- und Materialausstattung ist „Qualität über Quantität“ (Moskopp, 2000, S. 166). Durch die Verwendung hochwertiger Materialien, die von den Kindern sorgfältig gepflegt und geschätzt werden, erweist sich die Lernumgebung in Montessorischulen oft als langlebiger und wirtschaftlicher als die anderer Schulen (Elsner, 1999, S. 79).

2.4.2.2 Waldorf-Pädagogik

Während Montessoris Ansätze einer pädagogischen Reform auf der „empirische[n] Kinderpsychologie“ und -medizin (Ullrich, 1996, S. 258) basieren, gründet Rudolf Steiner seine Waldorf-Pädagogik in den Jahren 1906 bis 1909 auf seiner eigenen Anthroposophie: Im Mittelpunkt der Erziehung und Lehre steht die „ganzheitliche Entwicklung des Kindes“ und dessen Persönlichkeit – sekundär die Vermittlung von Wissen (Bohl, 2005, S. 77).

Nach Steiner erfolgt die menschliche Entwicklung in je siebenjährigen Stufen, von denen die ersten beiden im Kontext der Grundschule relevant sind: Bis zu seinem siebten Lebensjahr prägen „„ätherische[.]“ Wachstumskräfte“ das Kind und dessen innerlich-geistige wie auch äußerlich-körperliche Entwicklung, wodurch es zu einem schulreifen Wesen wird (Ullrich, 1996, S. 258). „„[A]stralische[.]“ Seelenkräfte“ wie „Triebe, Leidenschaften und Gefühle“ werden schließlich im zweiten Jahrsiebt durch die Geschlechtsreife freigesetzt und eröffnen so den Weg zum „begrifflichen Denken[.]“ und der menschlichen Urteilskraft“ (Ullrich, 1996, S. 258). „Aus dem Wesen des werdenden Menschen heraus werden sich wie von selbst die Gesichtspunkte für die Erziehung ergeben“ (Ullrich, 1996, S. 258) – so Rudolf Steiner, der philosophische und charismatische Begründer seiner „spirituelle[n] Reform des Lebens“ (Ullrich, 1996, S. 254).

Die allumfassende Bildung gelingt laut ihm durch eine Balance zwischen „kognitiven, künstlerisch-affektiven und technisch-praktischen“ (Ullrich, 1996, S. 260) Übungen in der Schule, welche von einer kompetenten, autoritären Lehrkraft begleitet werden, die Lerninhalte und -ziele vermittelt sowie Lernwege und -methoden anbietet (Hansen-Schaberg, 2002a, S. 5). Ziel ist es schließlich, den Kindern eine „positive, helfende und ermutigende“ (Bohl, 2005, S. 81) Stütze in ihren Lernprozessen zu bieten.

Seine Anthroposophie setzt Steiner nicht nur in seiner Pädagogik, sondern vor allem auch in der baulichen Errichtung und Gestaltung seiner Waldorfschulen um.

Doch wie präsentiert sich eine solche anthroposophisch ausgerichtete Lernumgebung?

Elemente, die in Lernräumen der Waldorf-Pädagogik wie auch in ihren Grundlagen stets präsent sind, stellen die Natur und die umgebende Umwelt dar. Um die Schüler und Schülerinnen regelmäßig mit diesen in Kontakt zu bringen, werden vor allem außerschulische Lernumgebungen wie der Schulgarten, Bauernhöfe (Suchantke, 1999, S. 196) sowie – vor allem im Rahmen integrierter Praktika – auch Räumlichkeiten für Handwerk, Industrie (Ullrich, 1996, S. 260) oder soziale Arbeit (Ullrich, 2002, S. 144) genutzt. Wissen über ihre Umwelt und deren Komponenten kann den Kindern nur dann nachhaltig vermittelt werden, wenn sie aktiv in und mit dieser handeln, fühlen und spielen können (Suchantke, 1999, S. 192). Erst durch das intensive Bearbeiten von „Besonderheiten und Gesetzmäßigkeiten“ der Natur (Suchantke, 1999, S. 188)

wie auch durch sinnliches Lernen kann ganz im Sinne des kognitiven Growths „Interesse an der Welt, dem Fremden, Unbekannten erwach[en]“ und somit die Basis der Wissensgenerierung geschaffen werden (Suchantke, 1999, S. 192).

Steiners – wie auch die kindliche (Fundaminski, 2015, S. 33) – Vorliebe für das Natürliche und seine Abneigung gegenüber Anorganischem spiegeln sich besonders deutlich in Waldorf-Gebäuden wider, die speziell für diese Pädagogik erbaut wurden (Skiera, 2002, S. 235). Weil sie starr wirken und entsprechend hinderlich für die kindliche Entwicklung sind (Ullrich, 2002, S. 164), werden rechte Winkel in der **Architektur** des „Haus[es] ohne Ecken“ weitgehend vermieden (Skiera, 2002, S. 235).

Überzeugt von der Verbindung zwischen architektonischen Strukturen und dem menschlichen Körper, schreibt der Pädagoge: „Alles, was an Gesetzen in der Zusammenfügung der Materie baukünstlerisch vorhanden ist, ist auch durchaus zu finden im menschlichen Leibe“ (Fundaminski, 2015, S. 60). Ergänzend zu seiner Anthroposophie gestaltet er seine Schulen deshalb nach der Gliederung des menschlichen Körpers – „Kopf, Herz und Hand“ (Ullrich, 2002, S. 164). Das „Herz“ findet beispielsweise Ausdruck in der Eingangshalle, die als Treffpunkt für Feiern im „zyklischen Rhythmus der Jahreszeiten“ (Ullrich, 2002, S. 164) dient. Diese Dreigliedrigkeit spiegelt sich nicht nur in der Architektur der Waldorfschulen wider, sondern auch in deren pädagogischen Ansatzes des ganzheitlichen Lernens.

Anthroposophische Grundsätze werden auch in der materiellen **Ausstattung** sichtbar. Als Ersatz für „standardisierte Lehrbücher“ werden eigens von der Schülerschaft erstellte „Epochenhefte“ verwendet (Ullrich, 1996, S. 260), die insbesondere im gleichnamigen „Epochenunterricht“ der Hauptfächer (Bohl, 2005, S. 77) eine wichtige Rolle spielen. Ergänzende didaktische Lehr- und Lernmittel werden zudem möglichst natürlich gehalten, um die „haptische Wahrnehmung“ zu reizen und damit die Sinne der Kinder zu schulen (Fundaminski, 2015, S. 74). Die naheliegendste Form, Natur in die physische Lernumgebung zu bringen, liegt wahrscheinlich in der Ausstattung mit Pflanzen, die schließlich erwiesenermaßen die Lernleistungen verbessern können (Fjeld, 2000, S. 51). Zwar scheinen keine konkreten Angaben über diese in Rudolf Steiners Schriften oder Vorträgen vorhanden zu sein (Fundaminski, 2015, S. 66), in vielen modernen Schulen gehören sie allerdings ohnehin zur Grundausstattung. Angesichts der geforderten Naturverbundenheit Steiners wäre es zudem kaum vorstellbar, dass er Pflanzen in Lernräumen ablehnen würde.

Neben den Materialien werden auch Möbel aus Naturstoffen – hauptsächlich Holz – hergestellt (Fundaminski, 2015, S. 64). Zu Zeiten Steiners stellt der Frontalunterricht den Alltag in Bildungseinrichtungen dar (Fundaminski, 2015, S. 62). So entwickelt der Pädagoge eine Sitzordnung, die speziell auf die Bedürfnisse und Charakteristiken der Kinder zugeschnitten ist. Rudolf Steiner versucht den Ursprung heterogener Schulgruppen in vier Temperamenten zu

erkennen, die allesamt in verschiedenen großen Ausprägungen im Menschen existieren (Skiera, 2002, S. 246): Der Sanguiniker – ein neugieriges, leichtsinniges Kind mit Tatendrang; der Melancholiker – ein sensibles, schüchternes Kind mit präsender Gefühlswelt; der Phlegmatische – ein eher passives, genügsames Kind mit meist zeitintensiver Entwicklung; und der choleriche Typ – ein energiegeladenes, selbstbewusstes Kind mit impulsiven Reaktionen (Skiera, 2002, S. 246; WELEDA International, o. D., Abs. 2–5). Nach Steiners Empfehlung werden Kinder in „Gruppen vergleichbarer Temperamente“ angeordnet, weil sie sich dort gegenseitig „abschleifen“ und selbstkorrigieren (Skiera, 2002, S. 247–248).

Ein anderes Konzept, welches sich an den Grundsätzen der Waldorf-Pädagogik orientiert und sich zu Teilen aus dieser entwickelte, ist das „bewegte Klassenzimmer“. Kurz zusammengefasst beschreibt dieses ein bewegungsliebendes, flexibles Unterrichtskonzept, welches regelmäßige Wechsel der Sozial- und Lernformen integriert (Kaliski, 2019, S. 7), um die psychische wie auch physische Entwicklung der Kinder zu fördern. Dabei werden rhythmische Abläufe, die Sinneswelt der Kinder sowie deren Wahrnehmung und Lebenswelt (Kaliski, 2019, S. 6) mit beweglichen Ausstattungsgegenständen (Kaliski, 2019, S. 7) kombiniert, sodass ein dynamisches Lernumfeld entsprechend kindlicher und individueller Bedürfnisse entsteht.

Ein besonderes Möbelstück der Waldorf-Pädagogik stellt der „Jahreszeitentisch“ dar: Um die Verbundenheit zum Rhythmus der Zeit, zum Jahreskreislauf und zu den natürlichen Veränderungen der Umwelt wertzuschätzen, verfügen Klassen des Primarbereichs über Tische, die entsprechend der aktuellen Jahreszeit geschmückt werden (Fundaminski, 2015, S. 66).

Neben der Naturverbundenheit ist ein weiteres prägendes Element der Waldorf-Pädagogik die Eurythmie: Die Kunst, Farben und Formen, Klänge, Worte und Gebärden miteinander zu verflechten (Skiera, 2002, S. 235), bildet nicht nur ein eigenständiges Unterrichtsfach ab (Bohl, 2005, S. 77), sondern stellt die Schule als „geordnete[n] einheitliche[n] Kosmos“ dar, der in „zeitlichen“, „sozialen“ und „räumlichen“ Dimensionen symbiotisch auf die kindliche Entwicklung ausgerichtet ist (Ullrich, 2002, S. 163).

Dieses „künstlerische Moment“ ist konsequent in der Gestaltung der „Schülerhefte[.] und Tafeldarstellungen“ des Unterrichts vertreten (Skiera, 2002, S. 235). Zudem ist das Zusammenspiel der eurythmischen Elemente in der künstlerischen Gestaltung der Lernumgebung zu entdecken. Weil Steiner in leeren, kahlen Wänden keine lernförderlichen oder ansprechenden Qualitäten erkennt (Fundaminski, 2015, S. 64), werden sie mit Bildern geschmückt. Obgleich diese gemäß der lernförderlichen Symbolic Identification von den Schülern und Schülerinnen angefertigt werden oder nicht, müssen sie dem „pädagogischen Konzept“ und „gewissen künstlerischen Anforderungen“ entsprechen (Fundaminski, 2015, S. 64). In einigen Waldorfschulen finden sich zudem auch Deckenbemalungen, ähnlich wie in Steiners erstem Gebäude „Goetheanum“ (Fundaminski, 2015, S. 61).

Rudolf Steiner entwickelt im Rahmen seiner Anthroposophie eine „eigene“ Farblehre, die er durch seine autodidaktischen Arbeiten mit Goethes naturwissenschaftlichen Schriften (Fees, 2015, S. 263) wie auch dessen Überlegungen „zur ästhetischen Wirkung von Farben“ formt (Fundaminski, 2015, S. 66). Seine – wie auch Goethes – Charakterzuschreibungen für Farben sind heutzutage umstritten (Fundaminski, 2015, S. 67). Dennoch wird deutlich, dass sich der Gründer der Waldorf-Pädagogik intensiv mit dem Thema der **Farbgebung** befasste.

Farben und Formen in Bildern, bei Mobiliar oder auch in der Gestaltung der Wände und Decken müssen in Anbetracht auf das Beziehungsgeflecht im Raum (Krieg & Krieg, 2004, S. 10) abgestimmt (Fundaminski, 2015, S. 63) und an die Altersgruppen der Schülerschaft angepasst sein (Ullrich, 2002, S. 164). Ziel ist es, die Kinder im Laufe ihres Schullebens mit allen Farben des Regenbogens vertraut zu machen, indem sie diesen schrittweise in der Gestaltung ihrer Lernumgebung und -inhalte begegnen (Fundaminski, 2015, S. 70). Blickt man in einige Waldorfschulen, so fällt auf, dass sich diese in der „altersabhängige[n] Farbgebung“ der Räume ein Stück weit unterscheiden: In einigen Ausführungen werden für den Grundschulbereich beispielsweise nur rötliche bis gelbliche Farben genutzt; in anderen fließen auch helle und dunkle Blau- oder Grüntöne in die Farbgebung ein (Fundaminski, 2015, S. 68–70).

Motive und Formen in der Gestaltung folgen daneben den Lehrinhalten (Ullrich, 2002, S. 164): Klasse eins wird mit Märchenbildern ausgestattet, Klasse zwei mit Legenden; die Bildmotive der dritten Klasse stellen Lebewesen ohne Gefühle und Empfindungen wie Pflanzen dar, welche in der vierten Klasse von tierischen Sujets abgelöst werden (Fundaminski, 2015, S. 65).

Bei der Zusammensetzung der Farben sollte neben dem ästhetischen und „geistig-seelischen Aspekt“ auch auf möglichst natürliche, schadstofffreie Inhaltsstoffe, wie es beispielsweise bei „Pflanzen- oder Mineralfarben“ der Fall ist, geachtet werden (Fundaminski, 2015, S. 66–68). Um eine angenehme seelische Wirkung durch sanfte Farbgestaltung und -übergänge zu erschaffen, favorisiert Rudolf Steiner in seinen Waldorfschulen – wie auch „Farbexperten“ im Allgemeinen (Fundaminski, 2015, S. 40) – den Farbauftrag durch Lasuren (Fundaminski, 2015, S. 67) und/oder die Verwendung von „milde[n], helle[n] Farbtöne[n]“ (Skiera, 2002, S. 235). Wichtig ist allerdings nicht die bloße Verwendung und Rezeption von Farben im Raum, sondern vor allem „die innere Kraft, die Wirkung und die Bedeutung der Farbe zu erkennen“ (Fundaminski, 2015, S. 67). Wie der Pädagoge 1907 schreibt, können „die richtigen Farben- und Lichtverhältnisse in des Kindes Umgebung“ die Ausbildung dessen Sinne begünstigen (Fundaminski, 2015, S. 71). Rudolf Steiner sieht ein gelungenes Zusammenspiel von Farben und **Licht** daher als wirkungsmächtig und lernförderlich an. In dem noch erhaltenen Goetheanum lässt sich die Kombination in der Verwendung von farbigem Fensterglas erkennen (Fundaminski, 2015, S. 71), das auch in einzelnen Waldorfschulen aufzufinden ist. Da die Lichtverhältnisse an den Schulen bereits damals als positiv, „angenehm, warm und gemütlich

empfunden“ wurden, ist davon auszugehen, dass Studien zu den Auswirkungen von Beleuchtung – beispielsweise die negativen Folgen künstlichen Lichts – bereits bei der Gestaltung waldorfspezifischer Lernumgebungen beachtet wurden (Fundaminski, 2015, S. 71).

Zum Gestaltungselement **Akustik** lässt sich wenig in Aufzeichnungen finden. Zu erwähnen ist jedoch, dass akustische Aspekte nicht nur Teil der Lernumgebung, sondern auch Teil des Lernens sind: Theaterspiele und Musik (Bohl, 2005, S. 77) sind Bausteine des ganzheitlichen Lernens und äußern sich beispielsweise in dem Erlernen eines Musikinstrumentes (Ullrich, 2002, S. 144). Dies gilt es in der Gestaltung einer förderlichen physischen Lernumgebung zu beachten. Zudem findet die Akustik ihren Platz in Steiners Eurythmie (Ullrich, 2002, S. 164) und ist deshalb zweifelsohne in die gestalterische Organisation des Lernbereichs miteinzubeziehen.

2.4.2.3 Jenaplan-Pädagogik

Peter Petersen, 1884 als erstgeborener Sohn einer evangelisch-lutherischen Bauernfamilie in Großenwiehe zur Welt gekommen (Skiera, 2002, S. 290), macht sich einen bedeutenden Namen in der (Reform-)Pädagogik. Obwohl er durch seine Schulzeit am Flensburger Gymnasium den sozialen Aufstieg meistert (Hansen-Schaberg, 2002b, S. 1), sind die Einflüsse seiner Kindheit auf dem Lande und inmitten der „dörflich-religiöse[n] Gemeinschaft“ auf seine pädagogischen Grundsätze nicht von der Hand zu weisen (Skiera, 2002, S. 290). Diese Eindrücke und Erfahrungen inspirieren ihn dazu, eine Alternative zu dem desolaten Bildungswesen und Schulkonzept seiner Zeit zu schaffen: Die Naturverbundenheit der Kinder soll bewahrt, ihr Gemeinschaftssinn gestärkt (Hansen-Schaberg, 2002b, S. 2) und eine adäquate Schulbildung für Kinder „beiden Geschlechts, jeden Standes und Bekenntnisses, jeder Begabung“ ermöglicht werden (Kluge, 2002, S. 11).

Zwischen 1924 und 1932 entwickelt er so den Jenaplan (Retter, 2018, S. 192), der nicht nur auf Petersens eigenen Erfahrungen und Ansichten basiert, sondern auch offen für Impulse seiner reformpädagogischen Fachgenossen und -genossinnen ist (Petersen, 1930/2002b, S. 104). Im Mittelpunkt seines Konzepts stehen die vier natürlichen „Lebenskräfte[.], Antriebskräfte[.], Motoren“ kindlicher Entwicklung (Petersen, 1950/2002, S. 74), die in bildungspädagogischen Settings unbedingt beachtet und genutzt werden müssen (Kaßner, 1993, S. 76): Der „Bewegungsdrang“, der „Tätigkeitsdrang“, der „Gesellungsdrang“ und der „Lerntrieb“ (Petersen, 1950/2002, S. 74–76).

Letzterer bezieht sich auf die naturgegebene Lernfähigkeit und -sehnsucht des Menschen, die laut ihm durch den Einfluss von Schulen immer weiter verloren geht (Petersen, 1950/2002, S. 76) und den es eigentlich zu wahren gilt.

Der Gesellungstrieb hat seine Wurzeln wohl in Petersens ländlich und religiös geprägter Kindheit. Die Heranwachsenden sollen „in der Gemeinschaft stets ein allseitiges geistiges Verbundensein“ spüren, in welchem „einer den anderen trägt und stützt und damit geistig bereichert“ (Retter, 2018, S. 192) – inspiriert von den Worten Jesu Christi: „Der Größte unter euch soll sein wie der Jüngste, und der Vornehmste wie ein Diener“ (Retter, 2018, S. 193) und verknüpfbar mit der Umgebungseigenschaft des Social Contacts (Stadler-Altmann, 2016b, S. 56). Umgesetzt hat Petersen dies durch jahrgangsübergreifende Stammgruppen, in denen die Gemeinschaft durch Kontinuität und Patenschaften geprägt (Fees, 2015, S. 268; Retter, 2018, S. 197), Konkurrenzdenken durch die Anerkennung unterschiedlicher schulischer Begabungen vermieden (Kluge, 1996, S. 289) sowie Mit- und Voneinanderlernen (Kluge, 2002, S. 40) geschult wird.

Raum für individuelle Lernprozesse und gemeinschaftliches Wachsen bekommen die Heranwachsenden in der sogenannten „Schulwohnstube“, die „freundlich-wohnlich“ gestaltet ist und den Kindern so – im Sinne von Pleasure (Stadler-Altmann, 2016b, S. 55) – ein Gefühl von „zu Hause“ gibt (Retter, 1993, S. 25). Diese physische Lernumgebung korrespondiert erneut mit Petersens angestrebter Wechselwirkung zwischen „institutionelle[m] Charakter der Schulklasse“ und „natürliche[m] System Familie“ (Fees, 2015, S. 268).

Begibt man sich in Ausführungen Petersens auf die Suche nach ebendiesen gestalterischen Umsetzungen, so fallen zunächst die vielen allgemeinen Anforderungen und angestrebten Wirkungen der Lernumgebung auf. Weil „[k]örperliche und geistige Tätigkeit[en]“ für den Pädagogen untrennbar und deshalb gleichermaßen bei kindlichen Lernprozessen zu beachten sind (Petersen, 1950/2002, S. 72), muss sich der Lernraum prinzipiell positiv auf die Grundkräfte des Kindes auswirken (Petersen, 1950/2002, S. 77):

Getragen von der Gemeinschaft und dem zugrundeliegenden Gesellungstrieb der Personen, die in den Räumlichkeiten zusammenkommen, zeigt sich der Lernraum als „Lebens- und Lernort gleichermaßen“ und bietet so den „gemeinsamen Umgang[.] mit Mensch und Sachen“ (Kluge, 2002, S. 44). Damit die Schüler und Schülerinnen ihre Persönlichkeit entfalten können, wird eine „Gegenstandswelt“ nötig, die dem Kind dessen Tätigkeitsdrang erlaubt und „an der es erkräften kann“ (Petersen, 1930/2002a, S. 58). Wie wichtig diese Umgebung für das Lernen ist, wird auch in einer verallgemeinerbaren Ausführung zum Mathematikunterricht, geschrieben von Petersens Frau Else Müller-Petersen, deutlich: Das Kind könne „sich nicht Begriffe aneignen durch Worte des Lehrers“, sondern lediglich „durch Erleben“ (Müller-Petersen, 1950/2002, S. 127). Nur wenn die physische und soziale Lernumgebung genug Freiraum bietet, damit „die Kinder [...] den Stoff erleb[en]“ können, kann Freude ausgelöst werden (Müller-Petersen, 1950/2002, S. 127) und wahres Lernen durch den erhaltenen natürlichen Lerntrieb stattfinden.

Weil hier vor allem die kindlichen Sinne angesprochen werden und ihr Bewegungsdrang Befriedigung findet, wird das Verständnis der Natur als Lernumgebung gewünscht – etwa im Sinne eines „Lehrspaziergang[s]“ (Petersen, 1950/2002, S. 79). Nach einem solchen muss allerdings ein Treffen im Sitzkreis stattfinden, „um das Gesehene und Beobachtete zu klären und vorläufig festzuhalten“ (Petersen, 1950/2002, S. 79), damit die bloße Rezeption zur fruchtbaren Lernerfahrung wird. Diese Verknüpfung stimulierender Lernumgebungen bietet die Möglichkeit kognitiven Growths (Hutchinson & Olson, 2014, F. 13).

In der **Ausstattung** geschlossener Lernräume lässt sich Petersen weitreichend von anderen Richtungen inspirieren. Schließlich dürfen „[w]o es möglich ist [...] auch anderswo erprobte Entfaltungsmittel oder methodische Verfahren übernommen“ werden oder als Impulse dienen (Petersen, 1930/2002b, S. 104).

Ein Beispiel hierfür ist das Bauhaus in Dessau, das als „Schule und Werkstatt für moderne Möbel und Architektur“ gilt (WelterbeRegion, o. D., Abs. 1). Basierend auf deren Entwürfen erkennt Petersen ergonomische, „kindgerechte Stühle und zusammenstellbare Tische“ als förderlich für seine „Schulwohnstube“ an (Retter, 2018, S. 196). Weil der Schulraum ein „Ort sein [soll], an dem soziales und erzieherisches Tun möglich ist“ (Bohl, 2005, S. 128), ist die ange deutete Flexibilität des Mobiliars in den Vordergrund zu rücken.

Um das Lernen der Kinder ausreichend zu unterstützen, sollte der Lernraum, wie bereits angedeutet, eine „möglichst reiche mannigfaltige Unterrichtswelt voller Reize der verschiedensten Art“ bieten, dabei aber keinesfalls unübersichtlich werden oder den Entwicklungsschritten der Kinder voraus sein (Petersen, 1950/2002, S. 64). Angebote wie „[ü]bergroße Schulgärten, Naturtheater, Landheim, eine Fülle von Werkstätten und Techniken“ müssen „pädagogisch abgewogen und gegeneinander abgestimmt sein“, um keine Überforderung auszulösen (Petersen, 1950/2002, S. 65; Rittelmeyer, 2016, S. 25). Gleiches gilt für Arbeitsmaterialien, Schüler- und Schülerinnenarbeiten und andere Ausstattungselemente, die zwar gerne in den Unterricht und die Gestaltung des Lernraumes einfließen dürfen, diesen aber nicht zu einem „überfüllten Lagerraum“ machen sollen (Petersen, 1950/2002, S. 65). Regale und Schränke eignen sich besonders gut, indem die Materialien übersichtlich aufbewahrt werden, bis sie von den Kindern selbstbestimmt entnommen und genutzt werden (Skiera, 2002, S. 305). Um diese Eigenständigkeit zu fördern, greift Peter Petersen auf die Anforderungsprinzipien der Montessori-Materialien zurück: Sie müssen zum Beispiel anregend gestaltet und wiederholbar sein sowie eine Kontrollfunktion und Anleitung aufweisen (Skiera, 2002, S. 300). Farbliche Gestaltungen sind nur zu vermuten – immerhin lassen sich nahezu keine Angaben zur Farbgebung der physischen Lernumgebung in Ausführungen Petersens finden, außer der Tatsache, dass sich Kinder auch durch „die Farben“ zum Lernen und Arbeiten „locken“ lassen (Petersen, 1930/2002b, S. 107). Thematisch präsentieren sich die Arbeitsmaterialien der Untergruppe entsprechend

kindlicher Interessensgebiete, die der Mittelgruppe befassen sich mit geografischen Themen der Umwelt, Deutschland und seinen Nachbarn, Flora und Fauna oder auch den Kulturen der „Länder und Provinzen“ (Petersen, 1930/2002b, S. 106).

Weil keine **architektonischen** Vorgaben von Petersen ausgehen und die physische Lernumgebung deshalb in meist vorgegeben Räumen Platz finden muss, werden Mühen und Zeit notwendig, um „die Klassenräume als einladende Arbeits- und Aufenthaltsräume zu gestalten“ (Pieper, 1993, S. 87). Die bereits erwähnte und nötige Flexibilität beschränkt sich nicht nur auf die Akteure oder Einrichtungsgegenstände, sondern auch auf die Gestaltung selbst. Sogar bei einheitlich geforderter Erbauung müsse sich die Schulwohnstube stets an wechselnde Sozialformen und Grundprinzipien des Jenaplans anpassen.

Die Grundkräfte der Heranwachsenden werden nach Meinung des Pädagogen nämlich am besten durch die vier „Gemeinschaftsformen des ‚Sich-Bildens und Lernens‘“ (Skiera, 2002, S. 298) entfaltet: Durch das „Gespräch“ beziehungsweise die „Unterhaltung“ (Petersen, 1950/2002, S. 80); das „Spiel“ im Sinne von Lern-, Pausen- und darstellendem Spiel (Petersen, 1950/2002, S. 85); die „Arbeit“ in Gruppen, alleine und in speziellen Kursen (Petersen, 1950/2002, S. 85–88); wie auch durch die „Feier“ (Petersen, 1950/2002, S. 89). Je nach dem in diesem Zeitpunkt vorherrschenden Prinzip, muss sich die physische Lernumgebung in ihrer Gestaltung anpassen.

Die Grundform des Gesprächs sieht Petersen beispielsweise im Kreis: Hier stehen alle Beteiligten auf einer Stufe, begegnen sich auf Augenhöhe, „sind einander voll zugewandt [aber auch] jeder dem anderen ganz ausgeliefert“ (Petersen, 1950/2002, S. 80). Blicken die Kinder auf einen Sachgegenstand, so soll dieser inmitten des Kreises platziert werden; Wird die Tafel oder Ähnliches genutzt, so wandelt sich der Sitzkreis zu einem Halbkreis, um das Lernen für alle gleichermaßen zu ermöglichen (Petersen, 1950/2002, S. 81). Die Mitte des Kreises sollte nicht durch Mobiliar wie Tische oder Ähnliches verstellt sein, weil so die Freiheit und das „innere Sich-Aufschließen“ gehemmt werden würden (Petersen, 1950/2002, S. 81). Somit unterstützt die Lernumgebung durch Task Instrumentality auch unterrichtliche Ziele (Stadler-Altman, 2016b, S. 56). Andere Sitzordnungen wie der „Haufen“ oder die „lagernde Gruppe“ stellen „Gelegenheitsformen“ dar (Petersen, 1950/2002, S. 84). Weil Petersen in einer frontalunterrichtlichen Sitzordnung mit entsprechend „ausgerichteten Bankreihen“ lernhemmende Starre und „verschüttete[.] geistige[.] Kraft“ erkennt (Skiera, 2002, S. 304–305), soll im Jenaplan bedeutendes Augenmerk auf fächerübergreifenden, projektorientierten Unterricht (Fees, 2015, S. 268) und eine „innerlich auflockernde, aber doch [...] leicht leitbare Ordnung[.]“ (Petersen, 1950/2002, S. 82) der Sitzplätze gesetzt werden.

Während eines Lern- oder Pausenspiels soll die Schulwohnstube hingegen den Lernraum-Charakter nach Fröbel annehmen (Petersen, 1950/2002, S. 84): Durch seine Gestaltung muss

genug Freiraum für das spielende, kreative, selbstständige Kind entstehen (Akademie für Kindergarten, Kita und Hort, o. D., Abs. Grundsätze der Fröbel Pädagogik). Schließlich ist dieses hier – wie auch bei anderen reformpädagogischen Ansätzen – Mittelpunkt aller Entscheidungen und erzieherischer Intentionen. Weil Fröbel, gemäß kindlichem Wunsch (Fundaminski, 2015, S. 33), in der Natur den „größten Lehrer“ sieht, gilt es, diese auch in der Lernumgebung zu verwirklichen – etwa durch tatsächliche Zeit im Freien oder durch Naturmaterialien im geschlossenen Lernraum (Akademie für Kindergarten, Kita und Hort, o. D., Abs. Spielmaterialien und Lernumgebungen). Vergleichbar mit Tove Fjeld erkennt auch Petersen in der Ausstattung durch Pflanzen und Tiere erhebliches Lernpotenzial, weil die Pflege dieser sowohl das Gefühl des Miteinanders stärkt (Petersen, 1930/2002b, S. 112), als auch zu ganzheitlichem Kompetenzgewinn beiträgt.

Spielmaterialien, die die „sensorische und motorische Entwicklung der Kinder“ fördern (Akademie für Kindergarten, Kita und Hort, o. D., Abs. Spielmaterialien und Lernumgebungen), erinnern in ihren **Farben** und Formen (erneut) an die Montessori-Materialien und begünstigen das allumfassende Lernen der Kinder. In Bezug auf das Spiel wird einmalig der **akustische** Einfluss der Lernumgebung aufgezeigt – allerdings im Sinne von „so viel Musik und Gesang wie möglich“ (Petersen, 1930/2002b, S. 112).

Für die Arbeit gilt Flexibilität: Für Gruppenarbeiten sind Tischgruppen nötig, die so im Raum verteilt werden, dass genügend Bewegung ermöglicht wird und Sammelstellen wie Arbeitsmittelschränke, Türen oder Wandtafelflächen frei zugänglich bleiben (Petersen, 1950/2002, S. 86). In diesem Rahmen wird ein einziges Mal eine mögliche lernförderliche **Beleuchtung** (Ross & Schmidberger, 2010, S. 394) angesprochen – nämlich das Sonnenlicht, welches möglichst alle Schüler und Schülerinnen erreichen soll (Petersen, 1950/2002, S. 86).

Auch verändert sich die Raumgestaltung je nach angebotenen Kurs: Weil die Grundschüler und -schülerinnen in fachlichen Kursen individueller, entsprechend ihres Wissensstandes gefördert werden, können die Gruppen in der Schulwohnstube räumlich getrennt werden – etwa durch von der Lehrkraft gebildete Abteilungen oder an speziellen Gruppentischen; Kurse, die eher sozialem Lernen und der Eingewöhnung im Raum dienen, werden zumeist in der Umgebung des Spiels angeboten (Petersen, 1950/2002, S. 88).

Um einen Ausgleich zu geistig anspruchsvollen Gemeinschaftsformen zu bieten sowie ganzheitliches Lernen, Freude und Gemeinschaftsgefühl anzuregen, wird im Jenaplan die Feier als Prinzip anerkannt (Fees, 2015, S. 268). Die Lernumgebung muss räumlich auch auf diese ausgelegt sein, sodass Morgen- und Wochenschluss-, Aufnahme- und Abschieds- sowie kirchlich verwurzelte oder Geburtstagsfeiern stattfinden können (Petersen, 1950/2002, S. 89). Lernförderlich ist diese (soziale) Lernumgebung vor allem durch die stetige innerliche Mitarbeit und körperliche Tätigkeit der Schülerschaft (Petersen, 1950/2002, S. 89).

2.5 Theoretisches Zwischenfazit

Die Fachliteratur zeigt eindrücklich klare Zusammenhänge zwischen der Gestaltung und Wirkung von Lernräumlichkeiten auf Prozesse der kindlichen Wissensaneignung auf. Dabei wird die Lernumgebung als Lern- und Lebensraum betrachtet – als Ort, der eine zentrale Rolle für die Entwicklung von Motivation, Aufmerksamkeit und Emotionen spielt. Dieser Einfluss ist sowohl in allgemeinen wissenschaftlichen Grundlagen, die als Orientierungspunkte für traditionelle Schulformen dienen, als auch in reformpädagogischen Ansätzen klar erkennbar, wobei sich je nach pädagogischer Richtung unterschiedliche Gestaltungselemente, angestrebte Lernwirkungen sowie Prinzipien und Prioritäten abzeichnen:

In der *gemeingültigen Diskussion* wird betont, dass eine befreiende, abwechslungsreiche und naturverbundene Architektur, kombiniert mit flexibler, ergonomischer und kindlich (mit-)gestalteter Ausstattung, das Lernen nachhaltig fördern kann. Eine ausgeglichene, möglichst natürliche und störfreie Beleuchtung, eine harmonische, helle und akzentuierte Farbgebung sowie gezielt eingesetzte akustische Rahmenbedingungen schaffen gemeinsam eine angenehme Atmosphäre, die Lernprozesse weiter positiv beeinflussen können. Aufgeführte Merkmale gelten als stärkende Voraussetzungen für das Lernen von Grundschulern und Grundschülerinnen, indem sie auf zentrale Faktoren wie (intrinsische) Motivation, Aufmerksamkeit und Emotionen der Kinder einwirken.

In reformpädagogischen Ansätzen wird die physische Lernumgebung besonders bewusst gestaltet.

Durch die Lehrperson sorgfältig vorbereitet, kindgerecht ausgestattet und mit förderlichen Materialien bestückt, wird sie in der *Montessori-Pädagogik* zu einem einflussreichen und wirkungsvollen Element. Kinder lernen mit und in ihrer Umwelt: Sie erfahren durch diese indirekte Erziehung, entwickeln eine notwendige Selbsttätigkeit und erwerben im direkten Umgang mit dem Lerngegenstand soziale, fachliche sowie methodische Kompetenzen. Sinnesansprechend, natürlich und offen gestaltet die Architektur den Rahmen für eine (jahrgangsübergreifende) Lernumgebung mit angenehmer Akustik, strukturierender Beleuchtung, lebensnaher und flexibler Ausstattung samt spezifischer Lernbereiche, Naturelementen und besonderem Montessori-Material mit informativer Farbgebung. Die Gestaltung der Umgebung hat so nicht nur funktionalen Charakter, sondern auch maßgeblichen Einfluss auf die Lern- und Handlungsprozesse von Montessori-Grundschulern und -schülerinnen, indem die pädagogischen Erziehungsziele unterstützt, kindliche Bedürfnisse berücksichtigt und selbstständiges, lebensnahes Lernen ermöglicht wird.

Ebenso großen Wert legt die *Waldorf-Pädagogik* auf eine lernförderliche Raumgestaltung. Einflüsse auf das Lernen derer Schüler und Schülerinnen sind weitreichend und vielschichtig.

Rudolf Steiner bringt diese Einflüsse auf den Punkt, wenn er in einem seiner Aufsätze schreibt: „Zu den Kräften, welche bildsam auf die physischen Organe wirken, gehört also Freude an und mit der Umgebung“ (Steiner, 1907/2010, S. 73). Auch beklagt er in einem Vortrag die „Schulstuben“ mit ihrer „barbarische[n] Umgebung[.]“ und fordert im gleichen Zuge eine „wirklich lebensgemäße[.] Umgebung“ (Fundaminski, 2015, S. 73–74). Basierend auf den Grundsätzen seiner Anthroposophie, welche er als Fundament ganzheitlichen Lernens ansieht, entwickelt der Waldorfpädagoge deshalb Prinzipien der Raumgestaltung, die ebendieses Lernen positiv beeinflussen können. Architektur, die sich am menschlichen Körper orientiert und von natürlichen Formen geprägt ist, eine Ausstattung, die die Sinne anspricht, kindliche Temperamente beachtet und nach Grundsätzen der Eurythmie gestaltet ist, altersabhängige Nutzung der Spektralfarben, die im Zusammenspiel mit Lichteinflüssen angenehm wirken sowie die Beachtung der Akustik als Teil des Lernens – Es werden Räumlichkeiten mit „wohnliche[r] Atmosphäre“ und „freundliche[m] Erscheinungsbild“ (Fundaminski, 2015, S. 60) als Platz für Feste (Ullrich, 2002, S. 145), zum Austausch, für eine allumfassende und kindgerechte Entwicklung ihrer Schülerschaft kreiert.

Trotz der vergeblichen Suche nach reichhaltigen, konkreten Anweisungen zur Er- und Einrichtung seiner heimeligen Schulwohnstube – weshalb die Gestaltung der Lernräume in *Jenaplan-schulen* weitestgehend unterschiedlich ausfällt – betont Peter Petersen dennoch die Notwendigkeit eines lernförderlichen Bildungsraums und liefert dahingehend grundlegende Bausteine (Kaßner, 2002, S. 254). Tatsächlich scheint es, als lege der Pädagoge mehr Wert auf die Wirkung, die von der Lernumgebung ausgestrahlt wird, als auf die genaue Ausführung der Gestaltung. Ganzheitliches Lernen erfordert Flexibilität und die Beachtung der vier Gemeinschaftsformen sowie der kindlichen Motoren. In der Ausstattung werden Einflüsse von Fröbel, dem Bauhaus oder Montessori, deren farblich fördernde Materialien die sensorische und motorische Entwicklung gemäß individueller Entwicklungsschritte berücksichtigt, integriert. Musik und Gesang als akustische Lern- und Gestaltungselemente sowie Sonnenlicht als organische Energiequelle schaffen gemeinsam eine Umgebung, die den natürlichen Lerntrieb des Kindes stärkt und die ganzheitliche Kompetenzaneignung sichert.

Zusammenfassend ist der Einfluss einer angemessen gestalteten physischen Lernumgebung unabhängig von spezifischen Ansätzen und Strömungen literaturbasiert nachweisbar. Obwohl sich die Basis je nach pädagogischem Ansatz verändern mag und Gestaltungselemente wie Architektur, Ausstattung, Farbgebung, Beleuchtung oder auch Akustik teilweise unterschiedlich eingesetzt werden, bleibt die zentrale Wechselwirkung zwischen gestalteter Lernumgebung und kindlichen Lernprozessen bestehen: Lernprozesse werden durch verschiedene gestalterische Möglichkeiten beeinflusst; Sie beeinflussen aber auch selbst, etwa durch die Präsentation von Schüler- und Schülerinnenarbeiten oder nötige Anpassungen an verschiedene Lehr-Lern-Kontexte, die Gestaltung des Raumes, in dem sie stattfinden.

3 Forschungsrahmen: Design und Methodik

3.1 Forschungsansatz

3.1.1 Qualitative Forschung

Zur Beantwortung der Forschungsfragen muss ein vorfindbares, komplexes Phänomen, nämlich die Gestaltung der physischen Lernumgebung in verschiedenen Grundschulbereichen, erforscht und verstanden werden (Jain, 2023, Abs. 1). Dieses basiert auf den individuellen „subjektive[n] Erfahrungen und Interpretationen“ einer Gruppe oder Einzelperson (Jain, 2023, Abs. 1), wodurch es sich bei der vorliegenden Untersuchung um einen *qualitativen Forschungsansatz* handelt. Hier wird explorativ und ergebnisoffen mit einer gezielt ausgewählten Gruppe von Teilnehmenden gearbeitet (Jain, 2023, Abs. 4), um tiefgehende Einblicke in einen Themenbereich zu erhalten.

Wie in jeder wissenschaftlichen Disziplin folgt auch die qualitative Forschung drei „methodologische[n] Prinzipien“ (Gläser & Laudel, 2010, S. 30):

- 1) *„Prinzip der Offenheit“*: Indem Vorurteile oder starre Kategorien beiseitegelegt werden, kann das zu erforschende Phänomen realitätsgetreu abgebildet werden. Besonders zu beachten sind Datensätze, die theoretische Grundlagen ergänzen oder diesen gar widersprechen (Gläser & Laudel, 2010, S. 30).
- 2) *„Prinzip des theoriegeleiteten Vorgehens“*: Eben erwähnte theoretische Grundlagen sind fundamental für wissenschaftliche Forschungen (Gläser & Laudel, 2010, S. 31). Theorien bilden schließlich bereits gesammelte Informationen und Erfahrungen anderer Individuen ab, an die neuer wissenschaftlicher Input anknüpfen kann (Gläser & Laudel, 2010, S. 31).
- 3) *„Prinzip des regelgeleiteten Vorgehens“*: Qualitative Forschungsmethoden tragen einen offenen Charakter, der keinesfalls mit willkürlichem, unwissenschaftlichem Handeln gleichgesetzt werden darf (Mayring, 2020, S. 4). Stattdessen verweist dieses dritte Prinzip auf die „expliziten [...] Regeln“ der Wissenschaft, ohne die eine Rekonstruktion der Forschungsschritte und Ergebniserzeugung nicht ausreichend möglich wäre (Gläser & Laudel, 2010, S. 31).

3.1.2 Experteninterview

** Genderhinweis: Im vorliegenden Dokument wird in Bezug auf die Begriffe „Experteninterview“ und „Experten“ das generische Maskulinum verwendet. Diese Personenbezeichnung bezieht sich auf alle Geschlechter gleichermaßen.*

„Das Interview ist eine systematische Methode zur Informationsgewinnung, bei der Personen durch Fragen oder Stimuli in einer asymmetrischen Kommunikationssituation zu Antworten motiviert werden“ – so die allgemeine Definition eines Interviews nach Heinz Reinders

(Reinders, 2022, S. 212). Ergänzt durch die Begrifflichkeit des „Experten“ – welche im Verlauf der Darstellungen detaillierter beleuchtet wird – bildet das *Experteninterview* eine *qualitative Datenerhebungsmethode* ab.

Traditionell wird ein solches als „persönlich-mündliches“ Gespräch (Reinders, 2022, S. 212) in der Variante „face-to-face“ (Gläser & Laudel, 2010, S. 153) vollzogen. Bei dieser Arbeit wird auf eine alternative Form zurückgegriffen, nämlich auf das *Experteninterview per Mail*, um eine erhöhte Flexibilität – zeitlich wie auch organisatorisch – bieten zu können (Gläser & Laudel, 2010, S. 153). Dafür wurden mehrere reform- und regelpädagogische Schulen in Deutschland kontaktiert und bereits in der ersten Kontaktaufnahme über die bevorzugte Durchführung per E-Mail in Kenntnis gesetzt, um zur Teilnahme zu motivieren. Ein weiterer Grund für die Variante liegt in der deutschlandweiten Streuung sowie der teils begrenzten Anzahl reformpädagogischer Schulen. Zwar hätten telefonische oder virtuelle Gespräche – etwa per Videokonferenz – den Aufwand eines persönlichen Besuches ebenfalls abgewendet (Gläser & Laudel, 2010, S. 153), die Vorteile der schriftlichen Kommunikation hinsichtlich ihrer grundlegenden Flexibilität und Erreichbarkeit überwogen allerdings.

Zu beachten sind die Einschränkungen der Kommunikation per E-Mail: Beispielsweise können die Teilnehmenden während des Beantwortungsprozesses nicht beobachtet oder kontrolliert werden, sodass Ablenkungen und fehlender Fokus nicht verhindert werden können (Gläser & Laudel, 2010, S. 153). Auch fehlen visuelle Ausdrucksformen wie Gestik und Mimik (Gläser & Laudel, 2010, S. 154), die in einer mündlichen Kommunikation wichtige Zusatzinformationen liefern. Da das Eintippen der Antworten arbeitsintensiver und aufwändiger als eine mündliche Wiedergabe ist, besteht außerdem die Gefahr, dass die Beantwortung kürzer und weniger präzise ausfällt (Gläser & Laudel, 2010, S. 154).

Um diesen Herausforderungen entgegenzuwirken, wurde ein umfangreiches Dokument als Basisdatei für das Experteninterview erstellt und an die teilnehmenden Schulen gesendet (siehe Anhang A). Enthalten sind Hintergrundinformationen, eine präzise Anleitung zur Bearbeitung sowie weitere nützliche Hinweise. Diese Komponenten ersetzen die „Aufwärmphase“ eines klassischen Verlaufs, in der inhaltlich und gedanklich auf das Interview eingestimmt wird sowie Detailreichtum und Ausführlichkeit der Antworten besprochen werden (Reinders, 2022, S. 217). Darüber hinaus beinhaltet die Datei – stellvertretend für die traditionelle „Hauptphase“ zur Generierung von Antworten zu bestimmten „Themen- oder Fragenkomplexe[n]“ (Reinders, 2022, S. 218) – einen Fragenkatalog, der so klar und präzise wie möglich formuliert wurde (siehe 3.1.4. und Anhang A). Durch die Vorgabe des Fragewortlautes und der -reihenfolge kann das Experteninterview als *halbstandardisiert* eingestuft werden, da die Antworten der Teilnehmenden dennoch recht frei und unbeschränkt bleiben (Gläser & Laudel, 2010, S. 41).

Unabhängig von der gewählten Variante eines Experteninterviews ist es im Rahmen einer jeden methodischen Umsetzung nötig, dem „erhöhten Reflexionsbedarf“ (Bogner & Menz, 2009, S. 13–14) nachzukommen: Schließlich erfordert es einer kritischen Auseinandersetzung und Diskussion der gesammelten Informationen bezüglich der zentralen Forschungsfragen und/oder fachliterarischen Faktenbasis (Bogner & Menz, 2009, S. 14).

3.2 Stichprobe

3.2.1 Begriffserklärung „Experten“

Eben oberflächlich als relevante Akteure mit spezifischem Fachwissen (Bogner & Menz, 2009, S. 8) deklariert, stellen „Experten“ den wesentlichen Teil der Erkenntnisgewinnung durch Experteninterviews dar. Doch was sind eigentlich „*Experten*“?

Alltagssprachlich erkennen wir sie als „Sachverständige, Kenner oder Fachleute“ (Liebold & Trinczek, 2009, S. 33) an, die ihr besonderes Wissen weitergeben oder einsetzen (Gläser & Laudel, 2010, S. 11). Präziser formuliert, verfügt ein „Experte“ über ein fachliches Sonderwissen in einem spezifischen Wissensgebiet (Liebold & Trinczek, 2009, S. 33), welches sich vom „Allgemeinwissen“ abhebt (Pfadenhauer, 2009, S. 100). Experten haben den Überblick über einen umfassenden Wissensbereich, erkennen Unterbereiche und deren Verknüpfungen an (Pfadenhauer, 2009, S. 101).

3.2.2 Beschreibung der forschungseigenen Experten

Die *Experten* dieser vorliegenden Forschung verfügen durch ihren Beruf über fachliches Sonderwissen. Als Lehrkräfte der teilnehmenden Schulen zeichnen sie sich durch ihr fundiertes Fachwissen – erworben durch ein entsprechendes Studium, vor allem aber ihre Praxiseinblicke und Berufserfahrung – aus. Damit gelten die Befragten als Experten auf ihrem Wissensgebiet: dem Unterrichten und Begleiten von Schülern und Schülerinnen im Grundschulalter auf deren Lern- und Lebensweg. Besonders im Hinblick auf das Thema dieser Arbeit und die zentralen Forschungsfragen nach der Wirkung und Gestaltung einer förderlichen Lernumgebung bringen die Teilnehmenden durch ihr Wissen und ihre konkreten Umsetzungen in der Praxis eine gewisse Expertise mit.

Für die Untersuchung wurden insgesamt zwei Freinet-, sieben Jenaplan-, zehn Montessori-, zehn Waldorf- und dreizehn Regelgrundschulen angefragt. Von diesen 42 Schulen meldeten sich elf Schulen zurück, sieben davon signalisierten ihre Bereitschaft zur Teilnahme. Da keine positive Rückmeldung einer Freinet-Schule vorhanden war, wurde dieses Konzept sinngemäß auch aus der theoretischen Arbeit gestrichen.

Die finale Stichprobe setzt sich wie folgt zusammen:

- 1) *Ein Experte* der Montessori-Pädagogik (weiblich): Die Lehrerin war gesundheitlich angeschlagen und hat das Interview bestmöglich geführt. Sie betreut eine altersgemischte Klasse mit 27 Schülern und Schülerinnen im Alter von fünf bis zehn Jahren. Außerdem unterrichtet sie seit fünf Monaten an der teilnehmenden Schule.
- 2) *Zwei Experten* der Waldorf-Pädagogik (männlich und weiblich): Der erste Lehrer unterrichtet eine zweite Klasse, die aus fünfzehn Kindern zwischen sieben und neun Jahren besteht. Er unterrichtet seit sieben Monaten, war zuvor allerdings als Hausmeister an dieser Schule tätig. Die zweite Lehrperson ist weiblich und unterrichtet an einer anderen Waldorfschule seit vier Jahren verschiedene Klassen zwischen der ersten und der 13. Klassenstufe, die allesamt maximal 20 Kinder umfassen(t)en.
- 3) *Eine Expertengruppe* der Jenaplan-Pädagogik (weiblich): Die Fragen wurden unter fünf Lehrerinnen des Untergruppenteams aufgeteilt. Sie betreuen fünf- bis zehnjährige Kinder in einer Gruppengröße von maximal 24 Schülern und Schülerinnen. Ihre Lehrtätigkeiten erstrecken sich über 27, 29, 32 und zweimal über drei Jahre.
- 4) *Drei Experten* der Regelpädagogik (weiblich): Die erste Lehrerin betreut seit drei Jahren dritte und vierte Klassen mit bis zu 25 Kindern. Die zweite Lehrkraft unterrichtet seit vier Jahren und betreut aktuell 14 Viertklässler und Viertklässlerinnen im Alter von neun bis zehn Jahren. Expertin Nummer drei unterrichtet 20 acht- bis zehnjährige Kinder einer dritten Klasse. Außerdem ist sie seit 13 Jahren an ihrer Schule tätig.

Den Interviewten wurde ein Zeitraum von einem Monat eingeräumt, um die Fragen des Katalogs schriftlich zu beantworten. Die teilnehmenden Schulen kommen aus unterschiedlichen Bundesländern, darunter Hessen, Thüringen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. Da persönliche Daten wie Alter oder Ähnliches für den Rahmen des Experteninterviews unbedeutend sind, wurden diese nicht erfragt oder angegeben. Das Geschlecht der Befragten wird in der Stichprobe aufgeführt, in folgenden Diskussionen allerdings nicht weiter beachtet. Hier wird aus Gründen des Leseflusses, der Einheitlichkeit und der thematischen Irrelevanz auf das generische Maskulinum zurückgegriffen.

Um datenschutzrechtliche Anforderungen zu erfüllen, werden die Experten wie auch ihre Schulen nicht namentlich erwähnt. Die anonymisierte Veröffentlichung der Daten sowie die Zustimmung zur Nutzung und Analyse der Antworten wurden durch die Einverständniserklärung (siehe Anhang A) beidseitig sichergestellt.

3.3 Kurze Begründung des Fragenkatalogs

Die Fachliteratur bietet hauptsächlich Methoden und Anmerkungen zu Fragestellungen oder dem inhaltlichen Aufbau eines Experteninterviews im „face-to-face“-Format, nicht aber für die Interviewführung via E-Mail-Austausch. Einige Grundsätze lassen sich dennoch übertragen. Der Fragenkatalog – eingebettet in das Begleitdokument (siehe Anhang A) – bildet das „Gerüst“ des Interviews (Gläser & Laudel, 2010, S. 142) und legt mit seinen Inhalten das Fundament der potenziellen Informationsgewinnung.

Der Aufbau dieses Katalogs, die Formulierung und Wahl der Fragen sind damit essenziell:

Aufbau des Fragenkatalogs

Um eine klare Struktur und Orientierung zu bieten, wurden die 24 Interviewfragen des Fragenkatalogs durch Teilbereiche systematisiert, die inhaltlich sinnvoll aufeinander aufbauen: (1) Allgemeine Informationen, (2) Gestaltung der Lernumgebung, (3) Bedeutung der Lernumgebung, (4) Eigene Meinung und (5) Zukünftige Entwicklungen.

In einem mündlichen Interview stellen „abrupte[.] Übergänge“ einen zu vermeidenden Faktor dar (Gläser & Laudel, 2010, S. 146), in schriftlichen Varianten sind diese aber nahezu unumgänglich, wenn keine langen Ausführungen und irrelevante Übergänge eingebaut werden wollen. Bei der Abfolge der Fragen und Fragenbereiche sind sogenannte „Ausstrahlungseffekte“ zu berücksichtigen: Für die Beantwortung einer Frage aktiviert der Mensch „bestimmte[.] kognitive[.] Kontext[e]“, die Einfluss auf nachfolgende Reaktionen haben (Gläser & Laudel, 2010, S. 146). Dieser Prozess wird durch die inhaltliche und sinnhaft aufeinander aufbauende Anordnung der Fragen beachtet, wodurch zeitgleich der gedankliche Übergang zwischen den entsprechenden Themenbereichen erleichtert wird.

Fragetypen

Die Fragen wurden „systematisch im Hinblick auf [die] Forschungsfrage“ formuliert und gewählt (Reinders, 2022, S. 212). Entsprechend können folgende Typisierungen der Fragen vorgenommen werden (Gläser & Laudel, 2010, S. 122–128):

- 1) *Nach Inhalt der Frage*: „Faktenfragen“ (zum Beispiel 1b) konzentrieren sich auf überprüfbare Gegebenheiten und finden sich vor allem in den Bereichen (1) „Allgemeinen Informationen“ und (2) „Gestaltung der Lernumgebung“. „Meinungsfragen“ (zum Beispiel 4a) greifen persönliche Einstellungen und Bewertungen der Interviewten auf und lassen sich primär in den Blöcken (3) „Bedeutung der Lernumgebung“, (4) „Eigene Meinung“ oder (5) „Zukünftige Entwicklungen“ finden.
- 2) *Nach Gegenstand der Frage*: „Realitätsbezogen[e]“ Fragen (zum Beispiel 2b) stellen reale Sachverhalte heraus und sind zentral im Fragebogen verankert. „Hypothetisch[e]“ Fragen (zum Beispiel 4e) fordern die Befragten auf, aktiv über mögliche Szenarien nachzudenken, sind in (5) „Zukünftige Entwicklungen“ platziert und punktuell in anderen Bereichen.

- 3) *Nach angestrebter Form der Antwort*: „Detailfragen“ (zum Beispiel 2g) provozieren verhältnismäßig kurze Antworten und wurden deshalb nur bei (1) „Allgemeine Informationen“ und (2) „Beschreibung der Lernumgebung“ genutzt. „Erzähleregungen“ (zum Beispiel 3b) fordern ausführlichere Antworten und wurden entsprechend vermehrt in relevanten Themenbereichen verwendet. Die Antwortlänge hängt jedoch stark von der individuellen Ansicht über angemessene Ausführungen und der Formulierung von „Filterfragen“, die nur bei zutreffender Bedingung eine ausführliche Beantwortung erfordern, ab.

Formulierung der Fragen

Die Formulierung der Fragen erfolgte gemäß grundlegenden Anforderungen: Um den inhaltlichen Fokus und Umfang den Teilnehmenden zu überlassen, wurden die Fragen vermehrt *offen* gehalten (Reinders, 2022, S. 218); *Neutrale* Sprache vermied suggestive Einflüsse (Gläser & Laudel, 2010, S. 135); die Nutzung von *Alltagssprache* und die Vermeidung von „*Warum? -Fragen*“ unterstützen die Nachvollziehbarkeit (Gläser & Laudel, 2010, S. 140–141). „*Multiple Fragen*“ wurden nur spärlich genutzt, ermöglichen bei Verwendung allerdings eine differenzierte Gewichtung der Aspekte nach eigenen Empfindungen (Gläser & Laudel, 2010, S. 141).

Inhaltliche Orientierung

Die Inhalte der Fragen orientieren sich an der *fachliterarischen Theorie* und beziehen sich so beispielsweise auf bestimmte Gestaltungskonzepte und -elemente, Flexibilität, individuelle Lernbedürfnisse und Mitgestaltungsmöglichkeiten der Kinder, selbstbestimmtes Lernen oder außerschulische Lernorte. Hierbei wurden auch Fragen eingebaut, die nicht zentral für die Beantwortung der Forschungsfragen und dennoch inhaltlich interessant oder zu beachten sind. So zum Beispiel Herausforderungen einer optimalen Gestaltung, Veränderungen persönlicher Einstellungen oder Wünsche bezüglich reformpädagogischer Einflüsse.

Kontrolle

Der Fragenkatalog – wie auch das erwähnte Begleitdokument – wurde hinsichtlich thematischer Relevanz, Struktur und Verständlichkeit (Gläser & Laudel, 2010, S. 149) mehrfach geprüft. Überarbeitungen basieren so auf Anmerkungen fachfremder wie auch fachlich kompetenter Personen, bevor die Datei an die teilnehmenden Schulen versendet wurde.

3.4 Datenanalyse: (modifizierte) Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring

Experteninterviews gelten als „[q]ualitative Erhebungsmethoden“ und liefern ihre Daten deshalb zumeist in Form von unscharfen und informationsüberfluteten Texten oder Textabschnitten (Gläser & Laudel, 2010, S. 43). Deshalb gilt es, ein Analyseverfahren zu verwenden, das vermehrt Struktur bietet. Daneben stellt die vorliegende Forschung zwei Forderungen auf, die den Aufgabenbereichen der *Qualitativen Inhaltsanalyse* zugeordnet werden können: Erstens

wurde eine literaturbasierte Theoriengrundlage erstellt, welche durch die Expertenantworten überprüft, validiert, ergänzt oder gar widerlegt werden kann – dabei handelt es sich um die „Theorien- und Hypothesenprüfung“, eine kritische Reflexion bestehender Annahmen und Auffassungen (Mayring, 2015, S. 25). Zweitens werden die durch Fachliteratur gewonnenen Erkenntnisse durch die Interviews erweitert, was zu neuen Hypothesen und Theorien führen kann – dieser Vorgang zeigt sich als „Hypothesenfindung und Theoriebildung“, das heißt der Identifikation themenrelevanter Faktoren und deren Kausalität (Mayring, 2015, S. 22).

Betrachtet man die Begrifflichkeit „*Qualitative Inhaltsanalyse*“, so lassen die Wortbestandteile erste Vermutungen darüber zu, was sich hinter diesem Konzept verbergen mag: Suggestiert wird ein rein inhaltsbezogener und nichtnumerischer Umgang mit Daten – tatsächlich umfasst die Methode allerdings auch quantitative Elemente in einzelnen Analyseschritten (Mayring & Fenzl, 2022, S. 692). In diesem Sinne kann die qualitative Inhaltsanalyse als Repräsentant des „Mixed-Methods-Ansatzes“ angesehen werden (Mayring & Fenzl, 2022, S. 700). Mayring definiert die qualitative Inhaltsanalyse grob als Ansatz zur Analyse mündlicher oder schriftlicher Informationen durch systematische, regel- und theoriegeleitete Verfahren, die die gezielte Kategorisierung von Daten ermöglicht (Mayring, 2015, S. 13).

Die vorliegende Forschungsarbeit stützt sich auf eine recht überschaubare Datenmenge, die durch die begrenzte Anzahl an Teilnehmenden und den Umfang ihrer Antworten bedingt ist. Dementsprechend wird für die Analyse dieser Daten eine modifizierte Form der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring angewendet, die sich an den grundlegenden Prinzipien orientiert, jedoch in Bezug auf ihre Strenge – insbesondere hinsichtlich der Codierung und Kategorisierung – reduziert wird und stattdessen die Deskription und Interpretation der Daten fokussiert. Durch die methodische Vorgehensweise wird die Wissenschaftlichkeit der Arbeit garantiert, ohne sich dabei in feingliedrigen methodischen Details zu verlieren:

Schritt 1: Feststellung des Materials

Basis einer jeden Forschung stellt die zentrale Forschungsfrage dar, anhand derer beispielsweise festgelegt werden muss, welches Material notwendig wird (Gebhardt, 2022, Abs. Auswahl des Materials). Der erste Schritt der qualitativen Inhaltsanalyse fordert eine genaue Definition des verwendeten Materials (Mayring, 2015, S. 55). Dabei ist es entscheidend, die Entstehungssituation zu beleuchten, beteiligte Akteure und deren „Handlungshintergrund“ sowie die Zielgruppe des Materials darzustellen (Mayring, 2015, S. 55). Dieser Schritt wurde bereits – soweit möglich und nötig – durch vorherige Unterkapitel ausgeführt.

Schritt 2: Analyserichtung festlegen

Das Material und die Forschungsfrage bestimmen gemeinsam die Richtung der anstehenden Analyse: In dieser Arbeit wird der Objektbereich des Textes (Mayring, 2015, S. 58) – eben die

Gestaltung und Wirkung der in den entsprechenden Schulen vorherrschenden Lernumgebung – in den Fokus gerückt.

Schritt 3: Analysetechnik festlegen

Die Auswahl einer geeigneten Analysetechnik ist zentral für die Wissenschaftlichkeit einer nachvollziehbaren, überprüfbaren und übertragbaren Arbeit (Mayring, 2015, S. 61). Mayring bietet drei mögliche Verfahren – mit Subtechniken – der Analyse an, von welchen die „inhaltliche Strukturierung“ (Mayring, 2015, S. 99) für den vorliegenden Datensatz genutzt wird: Themenrelevante Aspekte werden dem Material entnommen und mithilfe definierter Kategorien erfasst (Mayring, 2015, S. 67), die durch „Ankerbeispiele“ und „Kodierregeln“ voneinander abgegrenzt und präzisiert werden (Mayring, 2015, S. 97; siehe Anhang D).

Schritt 4: Kategorisierung

Vor der Kategorisierung des Materials werden bestimmte „Analyseeinheiten“ definiert (Mayring, 2015, S. 62): die kleinste (Kodiereinheit) und größte (Kontexteinheit) sowie zu analysierende Textabschnitte (Auswertungseinheit) (Mayring, 2015, S. 61). Das System wird in tabellarischer Form durchgeführt und erfolgt „deduktiv-induktiv“ (Kuckartz, 2018, S. 95; siehe Anhang E). Aufgrund der umfangreichen literarischen Theoriengrundlage bietet sich die auf dieser basierenden deduktive „a-priori-Kategorienbildung“ (Kuckartz, 2018, S. 64) an. Die gesammelten Interviewdaten eröffnen womöglich weitere Themenbereiche, die zur ergänzenden induktiven „Kategorienbildung am Material“ führen (Kuckartz, 2018, S. 64).

Schritt 5: Analyse der kategorisierten Daten

Das Kategoriensystem wird im Laufe der Arbeit iterativ weiterentwickelt: Textstellen und Schlüsselbegriffe werden markiert und kategorisiert beziehungsweise vereinfacht kodiert. Dieser Vorgang wird stets überprüft und – wenn nötig – überarbeitet (Mayring, 2015, S. 62).

Schritt 6: Zusammenstellung und Interpretation der Ergebnisse

Die Interpretation des analysierten und strukturierten Materials erfolgt im Wesentlichen mit Blick auf die „Hauptfragestellung[en]“ (Mayring, 2015, S. 61). Hier werden Unterschiede und Übereinstimmungen zwischen Expertenaussagen und Literatur sowie Bedeutungen herausgearbeitet. Interessante, aber irrelevante Interviewantworten werden vernachlässigt.

Schritt 7: Gütekriterien überprüfen und sicherstellen

Bei jeder qualitativen Forschung gilt es, bestimmte wissenschaftliche Gütekriterien zu erfüllen. Speziell auf die inhaltliche Analyse ausgelegt, definiert Mayring sechs zentrale Gütekriterien: „Verfahrensdokumentation, argumentative Interpretationsabsicherung, Nähe zum Gegenstand, Regelgeleitetheit, kommunikative Validierung und Triangulation“ (Mayring, 2015, S. 125). Zur Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit ist es notwendig, das Forschungsverfahren so präzise wie möglich und entsprechend der Forschungsschritte zu dokumentieren (SHRIBE,

2024, Abs. 2) sowie Dateninterpretationen mit Argumenten abzusichern (Baues, o. D., Abs. 3). Erkenntnisse gestalten sich als besonders aussagekräftig, wenn die Expertenauswahl plausibel und der Austausch über den Forschungsgegenstand offen und nahbar geschieht (SHRIBE, 2024, Abs. 3). Alle Forschungsschritte müssen gewissen Regeln folgen – in dieser Forschung wird sich an Mayrings Ausführungen orientiert. Weil die Aussagen der Experten recht eindeutig und der Rahmen der Arbeit zeitlich begrenzt ist, ist eine kommunikative Validierung durch die Interviewteilnehmenden nicht nötig, allerdings jederzeit möglich, um Missverständnisse und fehlerhafte Interpretationen rechtzeitig aus dem Wege zu räumen (SHRIBE, 2024, Abs. 4). Wenn das Forschungsverfahren vor dessen Durchführung anhand verwandter Studien oder Perspektiven reflektiert wurde und Ergebnisse verglichen werden, ist auch das abschließende Kriterium der Triangulation erfüllt (Baues, o. D., Abs. 6).

4 Zusammenstellung und Interpretation der Ergebnisse

** Hinweis: umklammerte alphanumerische Angaben stellen Verweise auf Anhang E dar und werden mit der Nummerierung entsprechender Absätze – und wenn nötig Experteninterviews – spezifiziert [Beispiel: 1a oder E11, 1a].*

4.1 Montessorischule

Für die Einblicke in die Montessori-Pädagogik liegen die Äußerungen eines Experten vor (E11).

K1: (Verändertes) Lernverhalten

Das selbsttätige, eigenständige Lernen ist ein klassischer Aspekt der Montessori-Pädagogik, welcher durch das Leitbild der teilnehmenden Montessorischule mit den Stichworten „Eigenaktivität und Selbstwirksamkeit“ (1b) unterstrichen, schließlich in Expertenaussagen weiter präzisiert wird: Immer wieder wird betont, wie selbstständig die Kinder arbeiten (2d, 4a) und dass sie ihre Aufgaben eigenständig auswählen (3d), wodurch die Grundschüler und -schülerinnen allgemein auch „intensiver“ lernen (3c).

Indem die Kinder ihre Arbeitsprozesse eigenverantwortlich leiten und ausführen, kann zeitgleich die Bildung der Methodenkompetenz unterstützt werden (Tilman, 2000, S. 16).

Hinzu kommt das ganzheitliche Lernen in der „Natur mit allen Sinnen“ (2g), bei dem die Kinder „Erfahrungen sammeln“ (2g). Solche erlebten Lernprozesse fördern die Sachkompetenz und Wissenserweiterung, wie auch von Heinrich Roth beschrieben (Schmidt, 1977, S. 14).

Darüber hinaus erwähnt der Experte, dass die Schüler und Schülerinnen in der Montessori-Umgebung konzentrierter und motivierter wirken: Sie werden „ermutigt“ (2d), können sich „leichter auf ihre Arbeiten konzentrieren“ (3a), „intensiver“ (3c) und „ruhiger arbeiten“ (3d). Diese Effekte deuten auf die „Polarisation der Aufmerksamkeit“ (Fisgus & Kraft, 2012, S. 10)

hin, durch welche der sonst unsichtbare Lernprozess (Escher & Messner, 2022, S. 22) beobachtbar wird. Die erhöhte Motivation stellt zudem einen maßgeblichen Einflussfaktor des Lernens dar (Pongrac, 2015, S. 12), weshalb diese entsprechend zu fördern sowie durch räumliche Gestaltungsprinzipien zu unterstützen ist.

K2: Elemente der Raumgestaltung

Zu genauen Architekturbedingungen äußert sich der Experte nur wenig. Weder kommen spezielle taktile Baumaterialien zur Sprache, noch die traditionelle Verwendung von Naturmaterialien (Arthur Waser Foundation & AMI, o. D., Abs. Patterns/General design principles 3). Auch wird auf keine offene Lernlandschaft, eine Reduktion räumlicher Begrenzungen (Montessori, 1930/2002, S. 73) oder die Nutzung des Fußbodens als erweiterter Lernbereich (Fisgus & Kraft, 2012, S. 16) Bezug genommen. Stattdessen wird von „viele[n] Nischen“ (2b) und „zu wenig Platz für die Schüleranzahl“ (4b) berichtet. Während die Gestaltungsmöglichkeiten stark durch architektonische Aspekte eingeschränkt werden, bieten die Ausstattungsmöglichkeiten etwas mehr Spielraum. Immer wieder wird die traditionelle Orientierung bietende (Moskopp, 2000, S. 163) „vorbereitete Umgebung“ (3a, 4c, 4e) nach Maria Montessori aufgegriffen. Obwohl – wahrscheinlich krankheitsbedingt – teilweise nur auf diese verwiesen wird, zeigen einige Aussagen deutliche Charakteristiken ihrer an: Materialien werden „zur Verfügung gestellt[.]“ (2f) und bei Bedarf „getauscht/gewechselt/vorbereitet“ (2f), um stets den individuellen Interessen der Schülerschaft (3a) folgen zu können. Auch diese Expertenaussagen greifen wiederholt auf die Selbsttätigkeit der Kinder zurück, provoziert durch die sorgfältig vorbereitete Lernumgebung und deren materiellen Bestandteile. Spezielle Lernbereiche werden durch die Erwähnung „verschiedene[r] Arbeitsplätze in den verschiedenen Nischen“ (3a) angedeutet – besondere Mittel wie Pflanzen und Tiere, die kindliche Bedürfnisse und Lernprozesse weiter fördern können, werden nicht aufgeführt.

Obwohl Akustik und Beleuchtung nur am Rande erwähnt werden, lässt sich annehmen, dass die „angenehme und ruhige Lernatmosphäre“ (2e) durch solche Elemente unterstützt wird. Dass Angaben diesbezüglich nur kurz ausfallen, stimmt mit der theoretischen Erarbeitung zur Montessori-Pädagogik überein.

Die Eigenschaften der Lernatmosphäre werden auch hinsichtlich der farblichen Gestaltung des Lernraumes angegeben. Interessant ist hier, dass die Funktion der Farben von Montessori-Materialien als auffordernder (Fisgus & Kraft, 2012, S. 11) Informationsträger (Laschitz, 2024, Abs. 1) keine Beachtung findet. Generell geht der Experte nicht tiefgreifender auf die Materialien der Schule ein.

Auch zur Sitzordnung der Kinder sind keine Ausführungen zu finden. Interpretativ lässt die Erwähnung eines schnellen „Umstellen[s] von Tischen“ (2b) auf eine flexible, anpassbare

Gestaltung schließen. Auch lässt sich ein – von Montessori gefordertes – kindgerechtes Möbeldesign vermuten, welches die Mitgestaltung durch Schüler und Schülerinnen unterstützt (Montessori, 1930/2002, S. 73). Durch die aufgeführte erhöhte Flexibilität können zudem weitreichende action zones (Hutchinson & Olson, 2014, F. 5) entstehen, welche sowohl die Task Instrumentality als auch den Social Contact fördern (Stadler-Altman, 2016b, S. 56).

K3: Kind als Bezugsnorm

Grundlage der Montessori-Pädagogik bildet unter anderem der medizinische Ansatz, das Kind als eigenständige Persönlichkeit mit individuellen Bedürfnissen und Entwicklungsschritten anzuerkennen (Montessori, 1934/2002, S. 52). Diese Perspektive spiegelt sich in den Expertenaussagen wider: Die Lernumgebung muss „den Entwicklungs- und Lernbedürfnissen von Kindern und Jugendlichen gerecht werden“ (1b) sowie Platz für unterschiedliche Lernstile bieten (2c). Die Kinder dürfen „in ihrem eigenen Rhythmus und nach eigenem Interesse“ (2d) arbeiten. „Die Vorbereitete Umgebung ändert sich“ (2f) entsprechend dieser Individualität und passt ihre Materialien an, indem „Beobachtungen“ (2f) gemacht werden. Daneben wird den Kindern Mitspracherecht bei der Gestaltung ihrer Umgebung eingeräumt (3b), was Symbolic Identification ermöglicht.

Diese Rahmenbedingungen entsprechen den Erziehungszielen nach Maria Montessori, die den selbstgesteuerten Erwerb fachlicher Kompetenzen und sozialer Fähigkeiten wie Verantwortung und Mitbestimmung befürwortet (Tilman, 2000, S. 16).

K4: Außerschulische Lernumgebung

Die innere physische Lernumgebung wird durch außerschulische Bereiche erweitert: Die Montessorischüler und -schülerinnen begeben sich regelmäßig mit Fachleuten „in den Wald“ (2g), der die für geistige Erkenntnis unverzichtbare (Schaffrath, 2000, S. 208) sinnliche Bildung der Kinder fördert und so zu ganzheitlichen Lernprozessen beiträgt. Ebenso stellt das „Schulgelände“ (2g) einen extendierten Lern- und Erfahrungsraum dar, der das architekturpsychologisch erforschte Bedürfnis nach Naturverbundenheit aufgreift (Fundaminski, 2015, S. 33).

4.2 Waldorfschulen

Für die Einblicke in die Waldorf-Pädagogik liegen die Äußerungen zweier Experten vor (E12 & E13).

K1: (Verändertes) Lernverhalten

Gemäß waldorfpädagogischer Grundsätze gilt Lernen mit und durch die Umwelt als zentral. Interaktionen wie das „Zubereiten einfacher Speisen“ (E12, 2c) oder die intensive Nutzung der umgebenden Natur (E12, 3a) fördern den Übergang „vom körperlichen Begreifen hin zum

kognitiven Begreifen“ (EI3, 2g) und erfüllen Steiners Forderung nach einer „wirklich lebensgemäße[n] Umgebung“ (Fundaminski, 2015, S. 74).

Besonders auffällig bei der Betrachtung der Expertenaussagen ist der scheinbar hohe Stellenwert der kindlichen Emotionswelt: Die Schüler und Schülerinnen bekommen „bei Bedarf und nach Genehmigung [...] Auszeit[en]“ (EI2, 2c) – schließlich seien „Entspannung [und] Wohlfühlen“ (EI3, 3c) lernförderlich. Zudem wird viel Wert auf eine „schöne und liebevoll gestaltete Lernumgebung“ (EI2, 3c) gelegt, die sich „positiv auf die Stimmung der Kinder“ (EI2, 3a) auswirkt – teilweise wird sogar von einer erhöhten Emotionsregulation verhaltensauffälliger Kinder berichtet, indem der Experte von „weniger Aggressivität bei ADHS-Kindern“ (EI3, 3d) berichtet. Diese positiven Einwirkungen erzeugen beispielsweise eine „erhöhte Konzentrationsmöglichkeit“ (EI3, 3d) oder verminderten Stress (EI3, 4e), resultierend in maximierter Lernfähigkeit (EI3, 4e). Demzufolge lässt sich eine starke Parallele zur Theoriearbeit aufzeigen: Emotionen wirken sich bedeutend auf primäre Einflussfaktoren (kindlicher) Lernprozesse aus (Escher & Messner, 2022, S. 30; Pongrac, 2015, S. 13).

Interessant ist zudem, dass ein Waldorfexperte Ordnung in der Lernumgebung und bezüglich schulischen Lernens favorisiert. Er berichtet von disziplinierender, strikter Sitzordnung (EI2, 2b) und von chaotischen Räumen als „schlechtes Umfeld, um geordnet zu lernen und zu arbeiten“ (EI2, 3d). Deutlich wird, dass die Erfahrungen der Lehrkräfte, Bedürfnisse der Schülerschaft, aber auch unterschiedliche Lernformen in Wechselwirkung mit der Lernumgebung stehen: Der Lernraum prägt das Lernen der Kinder – die Kinder prägen den Lernraum. Besonders ersichtlich wird in diesem Zusammenhang die räumliche Funktion Pleasure (Stadler-Altmann, 2016b, S. 55): Indem Kindern durch die bedachte Gestaltung ihrer Lernumgebung „Wertschätzung“ vermittelt wird (EI2, 4c), können Lernprozesse positiv unterstützt werden.

K2: Elemente der Raumgestaltung

Entsprechend Rudolf Steiners Vorgaben schulischer Gestaltung führt vor allem ein Waldorfexperte einige spezifische architektonische Bausteine auf: So wird die Architektur als „Teil der Waldorfpädagogik“ (EI3, 2e) beschrieben, die als besonders wichtig und förderlich für kindliches Lernen gilt (EI3, 4a). Immer wieder wird ihren natürlichen Komponenten Bedeutung verliehen (EI3, 4e). In beiden Interviews ist zudem von spezifischen Lernbereichen die Rede: „Lernbüros“ sorgen für ungestörtes Lernen (EI2, 2d), Alltagsbereiche wie „Garderobennischen oder Aufenthaltsräume“ werden umgewandelt, um den Kindern mehr Freiheiten in ihren Lernprozessen zu bieten (EI2, 2d) und Einschränkungen durch räumliche Gegebenheiten wie „längliche[...] schlauchige[...] Grundrisse der Räume“ (EI2, 4b) entgegenzuwirken. Task Instrumentality (Stadler-Altmann, 2016b, S. 56) sowie die Sicht auf den Raum als dritten Erzieher

(Ständeke, 2004, S. 24) wird besonders in einer Aussage verdeutlicht: Hier lobt der Experte die „Räume und Ausstattung in der Waldorfschule als pädagogische Unterstützung“ (EI2, 4b). Auch bei der Ausstattung der Lernumgebung folgen die beiden Expertenschulen grundsätzlich den „Vorgaben von Rudolf Steiner“ (EI3, 2a). Verwendet werden „bevorzugt Naturmaterialien [... zum Beispiel]: Massivholzmöbel“ (EI2, 2a; siehe Anhang C, Abb. 1), da sich diese besonders motivierend und lernförderlich auf die Kinder auswirken (EI3, 3a). Ein weiteres spezifisch waldorfpädagogisches Element wird mit dem „Jahreszeitentisch (jahreszeitlich oder nach Jahresfesten dekoriert)“ (EI2, 2a) eingebracht. Die Förderung kindlicher Naturverbundenheit wird außerdem durch abwesende elektronische Medien wie „Beamer und Rechner“ (EI2, 2c) unterstützt. „Malbretter und Trockenregale oder Ständer“ als Schul- sowie Alltagsmaterialien wie „Spülbecken und Ablageflächen“ oder „mobile Herdplatten“ (EI2, 2c) ergänzen die grundlegende Ausstattung des Lernraums und fördern verschiedene Aspekte ganzheitlichen Lernens.

Um einen Ausgleich zu Lernzeiten zu bieten, steht ein „bequeme[r] Sessel“ (EI2, 2c) zur Verfügung, der gegebenenfalls von den Grundschulern und -schülerinnen genutzt werden kann. Wichtig ist für den Experten in diesem Zusammenhang, dass solch überkomfortable Möbel nur für Entspannungsphasen oder in „Aufenthaltsräumen“ angeboten werden, nicht aber im Unterricht, da sie „nicht gut für die Lernhaltung“ sind (EI2, 3d). Für weiteren Pleasure werden die meisten Klassenzimmer zudem mit „aufwendig von dem/der Lehrer*in gestaltete[n] Tafelbilder[n]“ sowie „klassische[n] Bild[ern] (Kunstdruck) passend zur Jahresstufe“ – teilweise auch passend zur Jahreszeit – ausgestattet (EI2, 2a). Ergänzende Dekorationen werden zumeist „von den Kindern gefertigt“ (EI2, 3b), was zusätzlich die Symbolic Identification und somit die Lernmotivation (Hutchinson & Olson, 2014, F. 7–8) unterstützt.

Bei der Ausstattung seiner Lernräume setzt der Waldorfexperte erneut auf Ordnung und Struktur (EI2, 3d): Die „Klarheit im Unterricht“ sollte „sich auch im Raum spiegeln“, weshalb lieber „wenige Hingucker als Highlight“ genutzt werden (EI2, 4a). Diese Umsetzung oder Meinung, „dass es im Unterricht mehr ums Tun geht und [es dafür] gar nicht viel Beiwerk wie spezielles Mobiliar benötigt“ (EI2, 4d), gründet auf persönlichen Erfahrungen (EI2, 4d) – Soziales und Didaktisches sind für kindliche Lernprozesse zentral. Dennoch wird im Interview deutlich, dass auch die räumliche Gestaltung nicht zu vernachlässigen ist, wenn der Pädagoge schreibt: „Meiner Erfahrung nach kann man schon am Raum erkennen, in welcher Art und Weise dort unterrichtet wird. Der betriebene Aufwand und die aufgebrachten Kosten sind eine Wertschätzung gegenüber den Kindern – ihr seid uns was wert“ (EI2, 4c). Dabei gilt es scheinbar ein gewisses Gleichgewicht zwischen Funktionalität und Ästhetik, Monotonie und Exzess zu wahren (Fundaminski, 2015, S. 33).

Neben all diesen Charakteristiken weist die Ausstattung der beiden Waldorfschulen vor allem eines auf: Flexibilität. Waldorfexperte eins erzählt von „Bewegungslandschaften“ (siehe Anhang C, Abb. 2), erbaut durch schulische Gegenstände wie „Tische, Bänkchen, Sitzkissen“

und alltägliche Objekte wie „Biergarnituren, Leitern, Sonnensegel oder Balken“ (EI2, 2b). Dadurch wird den Kindern bedürfnisgerecht Platz für Bewegung gegeben. Waldorfexperte zwei bietet Flexibilität mit der Anwendung des „bewegte[n] Klassenzimmer[s]“ für „Klasse 1 und 2“ (EI3, 2b), welches verschieden über den Schultag hinweg genutzt wird (EI3, 2b). Da dieses Konzept keine strikte Sitzordnung vorgibt und die Kinder sogar eigens entscheiden dürfen, ob sie ihre Arbeiten sitzend, kniend oder stehend verrichten wollen (Kaliski, 2019, S. 7), ist dies auch in der Expertenschule zu erwarten. Schließlich schreibt der Experte weiter von einer ergonomisch „gute[n], weil flexible[n] Sitzhaltung“ (EI3, 3c) und einer „erhöhte[n] Konzentrationsmöglichkeit in den unteren Klassen durch die oft wechselnden Sitzpositionen“ (EI3, 3d). Waldorfexperte eins bedient sich derweilen einer anderen Variante der Sitzordnung: Gemäß seiner ordnungsliebenden Lernraumgestaltung, präferiert er eine „strikte Sitzordnung“ (EI2, 2b). Die „klassische Reihenbestuhlung mit Tischen“ und „Sitzbänkchen“ (EI2, 2a) zeigt sich als förderlicher und angemessener für seinen Hauptunterricht in Deutsch, Mathematik und Sachkunde (EI2, 1e). Dennoch berichtet er von einer Kollegin, welche „in [s]einer Klasse den Musikunterricht gibt“ und „fast immer einen Bänkchenkreis aufbauen“ lässt (EI2, 2b). Erneut ist die Fähigkeit des Raumes zu thematisieren, je nach Unterrichtsfach, gewählter Sozialform, persönlichen Vorlieben und kindlichen Lernbedürfnissen angepasst werden zu können.

Flexibilität spiegelt sich auch in der Beleuchtung wider. So ist diese „einzeln schaltbar[.]“ (EI3, 4e), um sie entsprechend der Unterrichtssituation oder speziellen Wünschen anzupassen. Ein Experte, welcher vor seiner Lehrtätigkeit als Hausmeister an der Expertenschule tätig war und vermehrt Einblicke in andere Waldorfschulen bekam (EI2, 2e, 4b), merkt zudem den Einsatz „konventionelle[r] Glühbirnen“ an vielen waldorfpädagogischen Bildungshäusern an, da sich der „hohe Rotanteil“ laut Rudolf Steiner wohl „positiv auf die Seele auswirkt“ (EI2, 2a).

Ergänzt wird die Beleuchtung der Räumlichkeiten durch deren farbliche Gestaltung. Während Waldorfexperte zwei eine motivierende und lernförderliche „Harmonie“ anspricht (EI3, 3a) und lediglich auf die Farbgestaltung als „Teil der Waldorfpädagogik“ verweist (EI3, 2e), führt Experte eins dieses spezielle „Farbkonzept für die Unterrichtsräume“ (EI2, 2a) weiter aus und berichtet von klassengebundener Farbgebung (Ullrich, 2002, S. 164). Zu beachten ist hier, dass literarische Einblicke bereits ausführten, dass diese Farbgebung je nach Bildungseinrichtung unterschiedlich ausfallen kann. In der Expertenschule wird der Raum der ersten Klasse beispielsweise in einem „dezente[n] Rosa“ gestrichen, „um die Kinder leicht anzuregen“, in der zweiten Klasse wandelt sich die Wandfarbe schließlich zu Gelb, „um in der vierten [...] mit grün [...] die Stimmung zu dämpfen“ (EI2, 2a).

Im Hinblick auf akustische Faktoren haben beide Experten wenig anzumerken. Hier wird einmalig erwähnt, dass Wert auf die Akustik gelegt und „sehr viel Aufwand“ betrieben wird, um „auf die individuellen Wünsche von den Lehrkräften“ einzugehen (EI2, 2e). Zu vermuten ist,

dass diese Wünsche auf Beobachtungen der Kinder basieren, wodurch auch auditiv auf deren Lernbedürfnisse reagiert wird. Bezüglich akustischer Lernbausteine oder Eurhythmie lassen sich zwar keine Aussagen finden, diese sind aber zu erwarten.

K3: Kind als Bezugsnorm

Wie sehr das Kind mit all seinen Eigenschaften, Begabungen und Bedürfnissen in der Waldorfpädagogik beachtet wird, wurde bereits im Theorieteil wie auch in den bisherigen Ausführungen der Experten deutlich: Den Schülern und Schülerinnen wird reichlich oft die Möglichkeit der Symbolic Identification durch die Mitgestaltung des Lernraumes gegeben. „Bilder, Aufschriebe oder auch Gegenstände [werden] mit Magneten an der Tafel“ befestigt (EI2, 2a), weitere dekorative Elemente werden ebenfalls „von den Kindern gefertigt“ (EI2, 3b). Auf ihrem Pausenhof dürfen die Grundschüler und -schülerinnen frei mit verfügbaren „Bretter[n], Paletten und Äste[n] [...] Lager bauen“ (EI2, 3b). Ergänzt wird die Beachtung der Lebenswelt durch die Achtung körperlicher und kognitiver Entwicklungsschritte: „Alles wird genutzt, je nach Altersklasse“ (EI3, 2g). Verbindungen können hier zu Steiners Stufen der menschlichen Entwicklung gezogen werden, nach welchen sich Erziehungsschritte quasi automatisch ableiten lassen (Ullrich, 1996, S. 258).

K4: Außerschulische Lernumgebung

Da sich die Aussage der altersangemessenen Nutzung auf außerschulische Bereiche bezieht, kann die Notwendigkeit solcher Lernumgebungen bekräftigt werden. Schließlich seien die Handlungen in diesem Umfeld gerade deshalb wichtig, weil die Kinder dadurch „vom körperlichen Begreifen hin zum kognitiven Begreifen“ (EI3, 2g) kommen – also ganzheitlich, sinnlich und nachhaltig durch eine Growth-bietende Umgebung (Hutchinson & Olson, 2014, F. 13) lernen können. Zu beachten ist, dass dieser Experte die geringe „Grünfläche“ seiner Schule kritisiert (EI3, 5a) und dennoch positive Einflüsse auf die Lernprozesse der Heranwachsenden festmachen kann. Anders ist dies in der anderen Waldorfschule: Hier wird von „Glück“ gesprochen, „große und schöne Außenflächen [zu] haben, die rege genutzt werden und dies nicht nur für die Pausen“ (EI2, 2g, siehe Anhang C, Abb. 3). Vor allem „im Rahmen der Hausbauepoche“ der dritten Klasse werden dort mit der Unterstützung von Erwachsenen „Bauwerke errichtet“ (EI2, 2g). Der Pausenhof dieser Schule wurde bereits durch die vorherige Kategorie aufgeführt. Generell misst der Experte „Außenaktivitäten einen hohen Stellenwert“ zu (EI2, 2g).

4.3 Jenaplanschule

Für die Einblicke in die Jenaplan-Pädagogik liegen die Äußerungen einer Expertengruppe vor (E14).

K1: (Verändertes) Lernverhalten

Eine Charakteristik reformpädagogischer Ansätze stellen die altersheterogenen Klassengemeinschaften dar. Auffällig ist, wie oft diese im vorliegenden Datensatz zur Sprache kommen: Immer wieder wird von „gut miteinander lernen“ (2a), Arbeiten „in Kleingruppen“ (2d), „Zusammenkommen und Besprechen“ (3a) im Sinne der Lernraumfunktion Social Contact (Stadler-Altmann, 2016b, S. 56) berichtet. Positive Auswirkungen hat diese Lernumgebung vor allem in Hinsicht auf das Mit- und Voneinanderlernen der Kinder: „[D]urch das jahrgangsübergreifende System helfen sich die Schüler:innen gegenseitig“, erlernen gemeinsam fachliche wie auch soziale Kompetenzen und fördern somit eine ganzheitliche Entwicklung (3d). Indem die Heranwachsenden in einer Lerngemeinschaft zusammenfinden, in der „jede:r Teilnehmer:in gesehen und gehört wird“ (4a), wird positiv auf den kindlichen Wissenserwerb Einfluss genommen, weil die emotionalen Bedürfnisse der Schüler und Schülerinnen anerkannt werden (Pongrac, 2015, S. 13). Diese Beobachtungen und Einschätzungen der Experten unterstreichen Petersens Ausführungen: Durch die altersgemischten Klassen wird die kindliche Grundkraft des Gesellungstriebs befriedigt, in welchem Petersen schon zu seiner Zeit eine gegenseitige und geistige Bereicherung gesehen hat (Retter, 2018, S. 192). Den Kindern wird zudem eine physische Lernumgebung in Form der klassischen „Schulwohnstube“ geboten, „in der man sich wohlfühlt“ (2a) und Wertschätzung erfährt (4a) – Eine Umgebung, die „den persönlichen Bedürfnissen angepasst ist“ (4c), ebendiesen genügend Raum bietet, um „effektives/gutes‘ Lernen“ (4c) zu ermöglichen und damit den durch Petersen begründeten natürlichen Lerntrieb der Kinder zu bewahren (Petersen, 1950/2002, S. 76). Außerdem beeinflusst die Lernumgebung auch maßgeblich die Konzentrationsfähigkeit der Jenaplan-Schüler und -Schülerinnen: Ihre Gestaltung trägt beispielsweise auch zur verbesserten Lernfähigkeit von „Kinder[n] mit Aufmerksamkeitsdefizit“ oder „sprachlichen Schwierigkeiten“ (3d) bei.

Durch Mitwirkungsprozesse und die „individuelle Gestaltung [der Lernräume] nach Gruppenwünschen“ (2a) wird den Kindern Symbolic Identification ermöglicht, ihre Kreativität und Vorstellungskraft stimuliert, positive Selbstkonzepte entwickelt und – durch möglicherweise tiefergehende Verbindungen zu dem Lernmaterial und der Lernumgebung – (intrinsische) Motivation, Neugier und Lernbereitschaft gestärkt (Hutchinson & Olson, 2014, F. 7–8). Unterstützt wird diese Vermutung durch eine Expertenaussage, die „das authentische Lernen und Fördern der intrinsischen Motivation durch Möglichkeiten der Themenwahl [...]“, das soziale Miteinander und die Möglichkeit individualisierten Lernens erkennt (4a).

Wie bereits verdeutlicht wurde, befürwortet Peter Petersen, Konzepte und Ideen anderer Reformpädagogen in seinen Jenaplan einzubinden (Petersen, 1930/2002b, S. 104). Neben den dort aufgeführten Montessori-Materialien wird im Experteninterview ein weiterer Baustein der italienischen Pädagogin aufgeführt: die „vorbereitete Lernumgebung“ (4d). Diese hat für die Jenaplan-Experten „an Bedeutung gewonnen“ (4d) – übereinstimmend mit weiteren Aussagen, die die Selbsttätigkeit der Kinder, ermöglicht durch die Umgebung und förderlich für die Lernprozesse, anpreisen. Die Schüler und Schülerinnen arbeiten alleine oder in Kleingruppen (2d), erforschen „selbstgewählte[.] Themen“ und wählen „eigene Inhalte, an denen sie weiterarbeiten wollen“ (3b). „Die Kinder arbeiten mit hoher Selbstständigkeit, dies liegt [unter anderem] an der Lernumgebung, die so gestaltet wird, dass die Schüler:innen jederzeit Zugriff auf ihre Materialien und entsprechendes Hilfsmaterial haben“ (3c). Dabei können sie „im eigenen Tempo an den Inhalten weiterarbeiten“ (3c), werden also in ihrer Individualität und persönlichen Entwicklung beachtet (4c), erfahren aber dennoch Unterstützung durch Mitschüler und -schülerinnen (3d) sowie Anleitung durch die Lehrkraft (2d).

Eine Lernumgebung, die all die aufgeführten Einflüsse auf kindliches Lernen erfüllen kann, muss laut Experten vielseitig sein (4c) – ähnliches erkennt Petersen an, wenn er von einer „möglichst reiche[n] mannigfaltige[n] Unterrichtswelt voller Reize“, die dennoch „pädagogisch abgewogen“ ist, schreibt (Petersen, 1950/2002, S. 64–65). Schließlich wird auch hier die Wechselwirkung zwischen Lernraum und Lehr-Lern-Interaktionen aufgegriffen: Weil „Unterrichtsmethoden vielfältiger und offener geworden sind“ (4d), rückt die Bedeutung einer angepassten, abwechslungsreichen Lernumgebung weiter in den Fokus – das bedeutet im Umkehrschluss, dass eine vielseitig gestaltete, flexible Lernumgebung auch eine Bandbreite neuer Möglichkeiten für die Unterrichtsdurchführung und Lernhandlungen eröffnet.

K2: Elemente der Raumgestaltung

Zur Architektur der Expertenschule liegen einige Angaben vor. So wird die Bildungsstätte als „Schulwohnstube“ ohne „kahle[n] Klassenraum“ dargestellt, die vielfältige spezifische Lernbereiche zur individuellen und kollektiven Förderung ihrer Grundschüler und -schülerinnen bereitstellt: Einen „Gruppenraum“ (2c), der erneut Platz für lernförderlichen Social Contact bietet. Einen „Kunstraum/Werkraum/Keramikraum/Musikraum“ (2c) zur Förderung der Kreativität und subjektiven Interessen der Kinder. Einen „Raum für Feiern, Chor und Rollenspiel“ (2c) sowie ein „kleiner Integrationsraum für Einzel- oder Kleingruppenunterricht“ (2c), die als kulturelle Lernumgebungen funktionieren, zur Stärkung der Identität, Zugehörigkeit sowie Kommunikationsfähigkeit genutzt werden und damit eine Basis schulischen Wissenserwerb erschaffen können. Räume für weitere Interaktionen, gleichwohl autonome Tätigkeiten und verschiedensten Kompetenzerwerb stellen Hort- und Unterrichtsräume mit „Selbstbedienungsküche, Bauecke und Lerntheke“ dar (siehe Anhang C, Abb. 4–7) sowie Gebäude oder Bereiche, die

Möglichkeiten körperlich-sinnlicher Erfahrungen und Ausgleich zu schulischem Lernen bieten (2c). Neben speziell vorgesehenen Räumlichkeiten werden auch „Gänge“ als erweiterte Lernumgebung genutzt, indem „spezielle Tischgruppen“ für selbstständige Arbeiten und sozialen Kontakt bereitstehen (2d; siehe Anhang C, Abb. 18).

Trotz der umfangreichen architektonischen Charakteristiken der Jenaplanschule stellt die Expertengruppe dennoch einige Wünsche vor, die ihre Lernumgebung noch lernförderlicher und effektiver machen würden: Da „zu viele Kinder auf zu wenig Raum“ leben und lernen, sind „große, helle, mehrteilige Räume [...] mit verschiebbaren Wänden“ gewünscht, die durch ihre Flexibilität mehr Fläche für Lehr-Lern-Kontexte bieten, „Rückzugsorte“ bereitstellen – heißt, noch stärker auf die Emotionen und Bedürfnisse der Kinder abgestimmt sind – sowie weitere spezifische Lern- und Lebensbereiche „zum Basteln, Malen, Lesen, Bauen, Experimentieren, Spielen, Theaterspielen“, „zum Bewegen, Tanzen, [...] Lernen und Austausch“, „zum Träumen und Ausruhen [...] vor allem auch für Kinder mit individuellen Betreuungsbedarfen“ (4e) darbieten. Schließlich meint auch der Jenaplan-Begründer, dass „soziales und erzieherisches Tun“ wie auch Lernen nur in einer vielseitigen Lernumgebung möglich ist (Bohl, 2005, S. 128).

Diese erwünschte Flexibilität wird zu Teilen bereits durch die Ausstattung der Lernräume umgesetzt: So lassen sich „die Tische und Stühle [...] verrücken, neu zusammenstellen, einzeln stellen. Zustelltische können Arbeitstische vergrößern“ (2b) und somit erweiterte Lernplätze bereiten. Unverzichtbar für eine Lernumgebung, die den Wissenserwerb der Primarkinder unterstützt, sind auch „leicht größenverstellbare Tische und Stühle“ (4e), welche die körperliche Unversehrtheit gemäß der Security and Shelter-Funktion des Raumes wie auch Pleasure durch ihre Ergonomie und Anpassungsfähigkeit begünstigen (Stadler-Altman, 2016b, S. 55).

Übereinstimmend mit dem theoretisch erarbeiteten Hintergrund der Jenaplan-Pädagogik und ihrer Lernraumgestaltung führen auch die Experten Unterschiede der Ausstattung auf die vier klassischen Unterrichtsformen zurück: Im Gespräch werden zum Beispiel „Truhen, Sitzkissen oder Hocker[...]“ (2a) genutzt, die flexibel an unterschiedliche Gesprächssituationen angepasst werden können (siehe Anhang C, Abb. 14). Der „Platz zwischen den Tischen“ wird vor allem im Spiel benötigt (2a). Für die Arbeit werden „6er Tische, kleine Zustelltische, [eine] digitale Tafel, [ein] Schreibtisch mit Computer für die Kinder, [der] Lehrerarbeitstisch, Schränke zum Verstauen der Materialien, Regale zum Unterbringen der Bücher, Lernspiele [und] Arbeits- sowie Spielmaterialien“ (2a) verwendet (siehe Anhang C, Abb. 8–10, 12–15). Die Lernumgebung stellt dementsprechend einen multifunktionalen, multimedialen Raum dar, der sich Unterrichtsformen und Lernsituationen fügen kann. Bewegungsbietende Feiern, für welche beispielsweise auch „Pinnwände zum Gestalten“ (2a) verwendet werden, lockern den Schulalltag auf und bieten Abwechslung. Orientierung, Struktur und Ordnung wird durch entsprechende Lagerplätze (2a) ermöglicht (siehe Anhang C, Abb. 16). Diese – gemeinsam mit den

Arbeitsmaterialien – fördern weiter die Eigenständigkeit der Kinder. Letztere steuern zur Task Instrumentality bei (Stadler-Altman, 2016b, S. 56), indem die Schüler und Schülerinnen selbstverantwortlich Ergebnisse durch Nachschlagwerke überprüfen, unter freigegebenen Aufgaben wählen und bei Bedarf „entsprechendes Hilfsmaterial“ (3c) nutzen. „Kinder mit sprachlichen Schwierigkeiten werden durch Anschauungsmaterial unterstützt“ (3d) – wodurch die vorbereitete Lernumgebung Teile der Differenzierung übernimmt und als dritter Erzieher agiert.

Auch die Sitzordnung im Raum spiegelt die Unterrichtsformen wider und muss deshalb entsprechend variabel sein: Im Gespräch und der Feier wird der Sitzkreis nötig, der alle Teilnehmenden gleichgestellt und auf Augenhöhe miteinander vereint (2a; Petersen, 1950/2002, S. 80). Da der Kreis eine zentrale Form der Jenaplan-Pädagogik darstellt, verfügt die Expertenschule bereits über einen „[f]este[n] Kreis mit Sitzelementen zum Zusammenkommen und Besprechen“ (3a). Im Spiel fällt die Sitzordnung weitestgehend weg und wird von freier Bewegung abgelöst. Bei der Arbeit verändert sich die Sitzordnung je nach Arbeitsform und umschließt so Gruppentische oder Einzeltische sowie spezielle Lernplätze (2a). Auch hier werden die individuellen Eigenschaften, Bedürfnisse und Entwicklungsstände der Grundschüler und -schülerinnen beachtet: „Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit profitieren [zum Beispiel] von entsprechenden Sitzplätzen, die weniger Ablenkung bieten (also [zum Beispiel] nicht direkt vor dem Fenster)“ (3d). Die Ausstattung und deren Anordnung hat also maßgeblichen Einfluss auf das Lernen der Kinder, wird allerdings auch selbst von Lernformen beeinflusst.

Neben solchen Elementen bestehen auch Faktoren, die nur wenig bis gar nicht von den Jenaplan-Lehrkräften verändert werden können: So beispielsweise die Beleuchtung, die möglichst hell ausfallen sollte (2e; 4e) oder auch die Akustik. Der einzige Verweis lernförderlicher akustischer Eigenschaften der Umgebung zeigt sich in „ruhige[m] Arbeitsklima, in dem es jedem Kind ermöglicht wird, in eigenem Tempo zu lernen“ (4a) und ohne Ablenkung konzentriert arbeiten zu können.

Besonders interessant ist die Farbgebung der Lernräume. Anders als beispielsweise in der Waldorf-Pädagogik scheint die Jenaplan-Pädagogik nur wenig Wert auf den Einfluss von Farben auf das Lernen der Schülerschaft zu legen. Die Wandfarben der Lernräume durften „bei der grundhaften Sanierung“ von den Lehrkräften bestimmt werden, welche auf persönliche „Lieblingsfarbe[n]“ zurückgegriffen haben (2e). Diese sollten dennoch „Wohlfühlfarben“ wie „grün, rot, blau, gelb oder orange“ sein (2a) und den Kindern Pleasure bieten (siehe Anhang C, Abb. 8, 12). An dieser Stelle ist allerdings an die subjektive Wahrnehmung von Farben und die variierende Wirkung derer zurückzudenken (Krieg & Krieg, 2004, S. 10).

K3: Kind als Bezugsnorm

Dass das Kind klar im Mittelpunkt steht, wurde bereits durch vorherige Diskussionen deutlich: Kindern mit besonderen Unterstützungs-/Betreuungsbedarfen werden mithilfe des Lernraumes, der Sitzordnung oder Materialien Hilfen angeboten (3d, 4e). Alle Schüler und Schülerinnen profitieren von einem angenehmen Klassenklima und der Ruhe im Raum, weil sie hier bedürfnisgerecht arbeiten können (4a). Außerdem spiegelt sich die Individualität der Kinder in der Gestaltung der Räumlichkeit wider: Weil die Heranwachsenden Mitspracherecht bei gestalterischen Handlungen (2a; siehe Anhang C, Abb. 11, 16, 17, 19) sowie gemeinsamen Klassenregeln und -diensten (3b) haben, zeigt die Lernumgebung große Potenziale der Symbolic Identification und passt sich entsprechend der Schülerschaft und „Gruppenwünschen“ (2a) an.

K4: Außerschulische Lernumgebung

Neben zahlreichen innerschulischen Lernbereichen stellt die Expertenschule auch eine ganzheitlich fördernde außerschulische Lernumgebung bereit. Der „Schulhof wird als Lernort oft genutzt: für Gruppen- oder Schulfeiern, für Unterrichtseinheiten [zum Beispiel] in Ethik (kleine Unterrichtsgänge, Beobachtungen, etwas sammeln)“ (2g) – auch hier spielen die vier traditionellen „Gemeinschaftsformen des ‚Sich-Bildens und Lernens‘“ (Skiera, 2002, S. 298) eine große Rolle. Im Rahmen dieser können die Kinder in der umgebenden Umwelt taktile Erfahrungen machen und nachhaltig Kompetenzen erwerben – ganz im Sinne des Tätigkeitsdrangs, der es erlaubt, durch physische Wahrnehmung zu kognitiver Wissensaneignung zu gelangen (Petersen, 1930/2002a, S. 58). Spielerischer Ausgleich ergänzt unterrichtliches Tun – hierfür stehen verschiedene Materialien und Gegenstände wie „Sandkasten, Schaukelreifen, Baumhäuser [und ein] kleines Trampolin“ (2c) zur Verfügung, welche die Kinder eigenaktiv und/oder gemeinsam nutzen können, um weitere soziale, lebensweltliche Kompetenzen zu erwerben.

4.4 Regelschulen

Für die Einblicke in die Regelpädagogik liegen die Äußerungen dreier Experten vor (EI5 & EI6 & EI7).

Weil sich Regelgrundschulen – anders als vorherig diskutierte Experten – an keinen speziellen Richtungen außer allgemein bekannten Grundsätzen orientieren, sind vielfältige Ansätze der Gestaltung und Wirkung einer Lernumgebung zu erwarten. Dennoch werden sie – gemäß der Struktur des Kapitels – gemeinsam im Rahmen der „Regelgrundschule“ thematisiert.

K1: (Verändertes) Lernverhalten

In allen drei Experteninterviews wird vermehrt von positiven Einflüssen bestimmter Gestaltungselemente der Lernumgebung auf das Lernen ihrer Schülerschaft berichtet. Vor allem motivationale und emotionale Aspekte werden aufgeführt: Regelschule eins erkennt eine

auffallend erhöhte Lernmotivation bei ihren Schülern und Schülerinnen nach kleinen Veränderungen der Dekoration, vornehmlich in Bezug auf das Klassenmotiv „Eichhörnchen“ – „Wir sind eine Eichhörnchenklasse“ – (EI5, 3a), was auf die Lernraumfunktion der Symbolic Identification zurückzuführen ist. Unterstützt wird diese zudem durch von Kindern mitgebrachte „Deko, Gefundenes oder sonstiges Wichtiges“, welche nicht nur im Klassenraum platziert, sondern auch vorgestellt und – je nach Bedarf, wie es bei „Pflanzen“ der Fall ist – auch zeitweise von der Klasse gepflegt und versorgt werden (EI5, 3b). Die Kinder erfahren durch ein solches Vorgehen nicht nur Wertschätzung, sondern bekommen zeitgleich die Chance auf ganzheitliches Lernen: Indem direkt am Gegenstand und mit den Sinnen gelernt wird, kann der Wissenserwerb eindringlich erfolgen, was wiederum zu kognitivem Growth führt (Hutchinson & Olson, 2014, F. 13). Gestärkt wird diese Vermutung durch die Experteneinblicke, „Dinge zum Anfassen“ (EI5, 3a) sowie „haptische Lerngegenstände“ (EI7, 3a) hätten eine besonders motivierende Wirkung. Aspekte digitaler Lernumgebungen treiben daneben nicht nur den Willen zu lernen an, sondern helfen den Lehrkräften außerdem, individuelle Entwicklungsschritte der Kinder kenntlich zu machen und entsprechend diesen zu differenzieren (EI6, 3a & EI5, 3d).

Motivation erhalten die Schüler und Schülerinnen nebst dem durch die Förderung ihrer Selbstständigkeit: Eigenaktive Entscheidungen über Sozialformen (EI5, 3d) oder die Aufgabenbearbeitung (EI5, 3d & EI7, 2d, 3a) fördern das Lernen der Kinder enorm. Ein Experte berichtet in diesem Rahmen von einer früheren Klasse, die durch den Aufbau und die Gestaltung ihrer Lernumgebung – physisch wie auch sozial – so selbstständig, tiefgehend und metakognitiv lernen konnte, dass weiterführende Schulen positiv rückmeldeten, die Kinder hätten „wirklich das Lernen gelernt“ (EI7, 3d). Ermöglicht wird ein solches Lernverhalten also auch durch eine adäquat vorbereitete Umgebung, die „Ordnung und Übersicht“ bietet und den Heranwachsenden so die Chance gibt, sich eigens im Raum zu orientieren (EI5, 3d & EI6, 4e).

Indem entsprechende Materialien „platzsparend und ‚reizarm‘“ angeboten werden (EI7, 4e), wird nicht nur die Motivation und Selbsttätigkeit gefördert, sondern zudem die Konzentrationsfähigkeit der Schülerschaft durch verminderte Ablenkung begünstigt. Weil sich die durchschnittliche Konzentrationsspanne von Grundschulkindern auf 15 bis 20 Minuten beläuft (Füssler, 2022, Abs. 1), eine Unterrichtsstunde allerdings regulär 45 Minuten in Anspruch nimmt, macht ein Regelschulexperte auf einen weiteren lernförderlichen Faktor aufmerksam: „Entspannung ist ein wichtiger Baustein für konzentriertes Arbeiten“ (EI6, 3a). Deshalb sollte die physische Lernumgebung auch Bereiche zur Verfügung stellen, die eine solche „Entspannung in den Pausen“ (EI6, 3a; vgl. Anhang C, Abb. 25) ermöglichen. So zum Beispiel „Spieltische, [ein] Leseregal [oder] Bautisch“ (EI6, 3a), möglicherweise sogar einen eigenen „Lese-raum der Schule“ (EI5, 3a) – der nebenbei auch soziale und fachliche Kompetenzen fördert (EI5, 3d).

Neben ausgleichschaffenden Räumlichkeiten können auch besondere Lernbereiche wie der eben angesprochene Leseraum positive Einflüsse auf das Lernen der Grundschüler und -schülerinnen haben. Eine „Info-Wand/ ein Info-Tisch zum Selbstlernen“ und gemäß dem themenorientierten Unterricht der Klasse ausgerichtet (EI6, 2d), fördert erneut die Selbstständigkeit der Kinder, übergibt ihnen teilweise die Verantwortung für ihre Lernfortschritte und stärkt so das Selbstbild. „Infoplakate an den Wänden sind [zusätzlich] wichtige Erinnerungsstützen (z.B. Fachvokabular Grammatik oder Mathematik, FRESCH-Strategien)“ (EI6, 4a; vgl. Anhang C, Abb. 21; Łyp-Bielecka, 2018, S. 11).

Auch Bereiche der Schule, die nicht primär für unterrichtliche Zwecke vorgesehen sind, aber dennoch Platz bieten, können das kindliche Lernverhalten positiv beeinflussen. „Insbesondere in den Flur ziehen sich gerne einzelne Kinder oder Partnerteams zum intensiven Arbeiten zurück“ (EI6, 2c) – die Schüler und Schülerinnen bekommen also oftmals die Chance, sich ihre direkte physische und soziale Lernumgebung selbst auszuwählen, wodurch die Konzentration verbessert und Growth ermöglicht wird. Die Lernraumfunktion des Social Contacts wird auch von den anderen beiden Experten als lernförderlich aufgegriffen: Regelschulexperte eins berichtet zum Beispiel (saisonal gebunden) von einem streichespielenden „Klassenwichtel“, der in der Adventszeit einzieht, einen „kleine[n] Raum fürs Träumen und Hypothesen aufstellen“ erschafft und die Kinder zum gemeinsamen Spielen und Rätseln auffordert (EI5, 3d). Regelschulexperte zwei sieht solche spielerischen Einflüsse ebenfalls als förderlich an, erkennt in „Gesellschaftsspiele[n] wie Mühle und 4 gewinnt“ Lernmöglichkeiten durch übungs- oder auch glücksbedingte „Erfolgserlebnisse“ und registriert ebenso den „spielerisch[en ...] Lernzuwachs“ durch „LernApps wie [zum Beispiel] anton“ (EI6, 4a). Neben gemeinsamen Spielen, die interpersonale Skills wie auch schulische Wissensgenerierung unterstützen können, weisen die Experten dem Miteinander auch während reinen Unterrichtsphasen eine starke Wirkung zu: gemeinsame „Sitzkreisphasen auf dem Boden sind motivierend, wenn sie nicht zu lange dauern“ (EI7, 3a) und „Interaktionen zwischen Kindern, die gerne nebeneinandersitzen, sind oft fruchtbar“ (EI6, 3c). Letzteres spricht ein Phänomen an, welches in der Reformpädagogik gerne genutzt wird – schließlich unterstützen sich die Kinder gegenseitig und erschaffen sich ein eigenes „Helfersystem“ (EI6, 3c) in ihrer Lernumgebung. Weitergeführt wird dieser Gedanke, indem „das Konzept eines ‚Bildungshauses‘“ in Bezug auf altersheterogenes Lernen als Positivbeispiel für „gutes Lernen“ anbracht wird (EI7, 5a).

K2: Elemente der Raumgestaltung

Rahmen einer jeden physischen Lernumgebung stellen architektonische Voraussetzungen dar. Wie bereits erwähnt, stellen die teilnehmenden Regelgrundschulen einige unterschiedliche Lernräume und -bereiche zur Verfügung, die kindliche Lernprozesse weitreichend unterstützen können. Regelschule eins bietet den Kindern beispielsweise „ein Forscherlabor,

[einen] Kunstraum [und] Leseraum“ (EI5, 2c; siehe Anhang C, Abb. 26). Besonders letzteren „lieben“ und nutzen die Kinder hochmotiviert (EI5, 3a, 3d). Durch eine solche Vielfalt können die Grundschüler und -schülerinnen in ihrer Individualität anerkannt und gefördert werden – werden die Interessen der Schülerschaft angesprochen, wächst gleichzeitig die Motivation und Bereitschaft, sich mit dem Lerngegenstand beschäftigen zu wollen (Kühn, 1973, S. 26; Schmidt, 1977, S. 59; Pongrac, 2015, S. 12–13). Auch der direkte Kontakt mit diesem – eigenständige Entdeckungen, kreatives Tun und haptische Erfahrungen – wirkt sich ganz im Sinne des „Lernens mit Kopf, Herz und Hand“ förderlich und intensiv auf den Wissenserwerb aus (Hutchinson & Olson, 2014, F. 13). Das Klassenzimmer des Experten bietet zusätzlich eine klasseninterne „Lesecke [und] verschiedene Bereiche“ für den Sachunterricht, Deutsch, Mathematik und Englisch (EI5, 2c; siehe Anhang C, Abb. 21–23). Diese unterstützen die Motivation der Kinder und bieten aktive Wissensstützen, die den kognitiven Growth stärken (Ludwig, 1996, S. 248). Außerdem werden Möglichkeiten zur Verfügung gestellt, die den Lernraum schnell und unkompliziert an unterschiedliche Lernaktivitäten anpassen können (EI5, 2b).

Ähnliche räumliche Gegebenheiten bietet die zweite Regelschule, wenn der Experte von „regelmäßig einbezogen[en]“ Fachräumen und der gerne genutzten Bibliothek berichtet (EI6, 2c). Interessant ist zudem die genannte Erweiterung der Räumlichkeiten durch den Flur – ein zumeist ungenutzter schulischer Bereich: Für mehr Ordnung und Struktur stehen den Schülern und Schülerinnen hier Verstaunungsorte durch den „Garderobenbereich“ zu Verfügung (EI6, 2a). Durch die Aufbewahrung unnützlichere Gegenstände außerhalb des direkten Lernraumes – der ohnehin unzureichend Platz bietet (EI6, 4e) – wird der Klassengemeinschaft mehr Fläche für Lehr-Lern-Kontexte und action zones, dadurch auch eine weitreichendere kognitive Aktivierung der Kinder (Stadler-Altman, 2016b, S. 56) eingeräumt. „Genügend Garderoben und nach Möglichkeit auch Fächer für Handschuhe [und] Schals“ (EI6, 4e) oder einen Schrank vor dem Klassenzimmer, um Schulranzen zu verstauen, damit „mehr Platz“ und „weniger [S]tolpern“ im Lernraum möglich werden (EI5, 4e), wünschen sich auch die anderen beiden Experten. Außerdem wird der Flur gerne „zum intensiven Arbeiten“ einzelner Heranwachsender oder auch Kleingruppen genutzt (EI6, 2c). So verstärkt er nicht nur die Möglichkeiten zur Förderung der Lernleistung im tatsächlichen Klassenzimmer, sondern bereichert den Wissenserwerb auch eigenständig als unterstützender Lernraum.

Der Experte der dritten Regelschule berichtet hingegen vorwiegend von räumlichen Einschränkungen, weniger von gestalterischen Freiräumen: eine Klassenzimmerwand erscheint als „Fensterfront“, die „gegenüberliegende Längsseite [ist] die alte Außenwand der Schule aus Rotsandstein“, wodurch wenig Möglichkeiten lernförderlicher Ausstattung und „Stellfläche“ bereitstehen (EI7, 2b; siehe Anhang C, Abb. 32). Die Wünsche der Lehrkraft nach einem größeren Raum mit optimierter Fläche sowie „Raumteiler, um Bereiche klar abgrenzen zu können“ (EI7, 4a, 4b, 4e) lassen sich deshalb logisch schlussfolgern. Auch die Kapazitäten des

Schulhauses werden im Sinne einer „flexible[n] Raumnutzung“ (E17, 4b) als mangelhaft charakterisiert. Dennoch offeriert die Expertenschule im Rahmen ihrer Möglichkeiten einige Frei- und Lernräume: „Im oberen Stockwerk sind keine Klassenzimmer, den Kindern steht dort die Schülerbibliothek, das Kernzeitzimmer mit Spielen und der Vorraum zur Lehrerbib[liothek] zur Verfügung“ (E17, 2g). Hier wird den Kindern Platz für gesteigerte Lernaktivitäten und Ausgleich geboten, welcher in zusätzlicher Konzentrationsfähigkeit und Lernerfolg resultieren kann.

Die Ausstattung der Expertenschulen und -klassenzimmer weisen signifikant mehr Parallelen zueinander auf. So zum Beispiel bezüglich der Funktionalität und Flexibilität der Möbel: Tische, die leicht umgestellt werden können (E15, 2b & E16, 2a & E17, 2b), fördern die Umsetzung unterschiedlicher Sozialformen und dadurch den Social Contact unter den Kindern – unterstützen kann dies das kooperative Lernen unter den Schülern und Schülerinnen, die neben ihren Sozialkompetenzen auch fachliches Wissen durch gemeinschaftliche Arbeiten erweitern. Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die „Fünfecktische“ der Regelschule zwei (E16, 2a), die den Wechsel zwischen Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit erleichtern. Um den Kindern weitere Möglichkeiten zu liefern, ihre physische Lernumgebung nach individuellen Bedürfnissen zu gestalten, sich dadurch besser konzentrieren und motivieren zu können, sind Wünsche der Experten aufgekommen, die sich unterscheiden: Während Regelschule eins nämlich besonders lobt, „mehr Tische“ (E15, 2b) als nötig gestellt zu bekommen, werden diese in Regelschule zwei noch vermisst (E16, 4e). Regelschule drei erhofft sich hingegen Einzeltische anstelle der Doppeltische (E17, 2b) und zusätzliche bewegliche Möbel (E17, 4a). Solche, wie beispielsweise „spezielle Sitzkissen oder Sitzbänke“ wünscht sich auch der zweite Regelschulexperte (E16, 4e). Die Vorteile solcher „Sitzkissen“ werden von Experte drei aufgeführt, wenn er schreibt, dass die „Schaumstoffsterne“ für Sitzkreise aber auch individuell von den Kindern genutzt werden, „um an anderen Stellen im Zimmer zu arbeiten“ (E17, 2b; siehe Anhang C, Abb. 27). Solche speziellen Ausstattungsgegenstände können also als zusätzlicher Anreiz zum Lernen und zur Selbsttätigkeit gesehen werden. Außerdem wirken sich wechselnde Sitzpositionen positiv auf die Lernhaltung der Kinder aus. Hervorzuheben ist hier das – in wissenschaftlichen Befunden als positiv, geistig sowie körperlich mobilisierend erachtete (DGUV, 2014, S. 21) – Vorhaben des dritten Regelschulexperten, welcher derzeit Gelder sammelt, um „mehrere Stehtische“ für seine Klasse zur Verfügung zu stellen (E17, 4d). Unterstützt wird die Lernhaltung allerdings auch schon durch „passende[.] ergonomische[.] Stühle[.] (höhenverstellbares Fußteil)“ (E16, 2a) (DGUV, 2014, S. 20). Indem körperliche Beschwerden der Kinder vermieden sowie dem natürlichen Verlangen nach Bewegung nachgegangen wird, kann die Aufmerksamkeit der Heranwachsenden verbessert, Lernprozesse aktiver gestaltet und die Konzentrationsfähigkeit erhalten werden (DGUV, 2014, S. 27).

Wie bereits in vorherigen Ausführungen aufgezeigt, bieten Verstauungsmöglichkeiten im Sinne der Ordnung und Struktur ebenfalls zahlreiche lernförderliche Einflüsse. „Stehsammler“ in der

„richtige[n] Größe“ und „Schränke z.B. für die Lesecke [...], in denen auch A4 Bücher stehen können“, würden die Orientierung der Kinder beispielsweise verstärken (EI5, 4e). Solche Wünsche wurden dem Experten der Regelschule zwei bereits gewährt: „Jedes Kind verfügt über eine Tischschublade, einen Stehsammler und über einen [Platz im] Sideboardschrank, so dass nicht für die Hausaufgaben benötigte Materialien in der Schule gelagert werden können“ – die „Ordnungsstruktur“ unterstützt die selbsttätige Arbeit der Kinder, trägt dazu bei, dass sie ihre Materialien seltener zu Hause vergessen und sind „für den Lernerfolg unerlässlich“ (EI6, 4c). Die halbhohen Schränke bieten neben Aufbewahrungsplätzen außerdem Task Instrumentality, indem Arbeitsblätter für Stationenarbeit bereitgestellt werden können (EI6, 2c). Ähnlich werden „einzelne Schränke“ in der dritten Regelschule genutzt, wenn in diesen „Arbeitsangebote für Deutsch und Mathe enthalten sind“ (EI7, 2d; siehe Anhang C, Abb. 29).

Verknüpfbar mit der generellen Notwendigkeit von Struktur im Klassenraum, ist eine spezielle Expertenaussage: Schließlich ist es lernförderlich, vor allem „den vorderen Bereich des Zimmers sehr reizarm zu halten“ und Ablenkungen zu reduzieren (EI7, 2c), um die Kinder in ihrer selektiven Aufmerksamkeit zu unterstützen, wodurch die Konzentration gefördert, das bedeutet das allgemeine Lernverhalten gestärkt werden kann (Pongrac, 2015, S. 12). Außerdem berichtet Expertin eins von eingeschränktem Lerntrieb, „wenn an Stationen [der Lerntheke] zwei Blätterstapel zu nah und ohne Trennung ([zum Beispiel durch ein] Schubfach) liegen“ (EI5, 3d) sowie von der Wichtigkeit, „dass alles seinen Platz hat“ (EI5, 4c).

Eigene Arbeitsplätze (EI5, 4c) schaffen zusätzlich klare Strukturen, fördern das Gefühl der Eigenverantwortung und helfen den Kindern, sich selbst besser zu organisieren und zu fokussieren. Auch die allgemeine Sitzordnung der Regelschulen scheint allgemein flexibel auszufallen: die Tische können schnell und einfach umgestellt werden (EI6, 2a), um sie entsprechenden Sozialformen, individuellen Lernbedürfnissen oder -situationen anpassen zu können (EI7, 2b). Ansonsten haben die Kinder zumeist Mitspracherecht, wenn es um die „generelle Sitzordnung“ (EI6, 2b) geht, gestalten zu Teilen die „Anordnung für die Tische und Schränke“ (EI5, 3b) mit, „wobei es zu unterschiedlichen Gruppierungen der Tische[n] komm[en kann] (Zweiertische, Reihe, Gruppentisch...)“ (EI6, 2b). Besonders förderlich ist die physische Lernumgebung durch ihre Beschaffenheit deshalb, weil sie Unterstützung im Unterricht durch Task Instrumentality (Stadler-Altmann, 2016b, S. 56), Mit- und Voneinanderlernen durch Social Contact (Stadler-Altmann, 2016b, S. 56) wie auch Symbolic Identification durch die aktive kindliche Teilhabe an Gestaltungsvorgängen bietet (Hutchinson & Olson, 2014, F. 7–8). So wird den Emotionen und (Lern-)Bedürfnissen der Schülerschaft Platz geboten (Pongrac, 2015, S. 13).

Auch wird angesprochen, dass es „besonders für die Jungs und die schwachen Kinder“ (EI5, 3d) – vor allem für Schüler und Schülerinnen, die „von zu Hause nicht besonders viel Ordnung und liebevolle Deko“ kennen (EI5, 4c) – wichtig ist, Pleasure zu bieten, Wohlfühlen zu

ermöglichen (EI, 4a) und den Kindern einen sicheren Platz für sämtliche Lernprozesse verfügbar zu machen. Freude erhalten die Regelschüler und -schülerinnen auch durch die Einflüsse dekorativer Mittel: Durch „persönliche Dinge [... zum Beispiel] eine Schneekugel, Postkarten“ (EI5, 2c), „Deko [oder] Gefundenes“ (EI5 ,3b) wird den Kindern die Möglichkeit geboten, ihre physische Lernumgebung aktiv mitzugestalten, wodurch sie Symbolic Identification erlangen und mit höherer Wahrscheinlichkeit „sorgfältiger“ mit ihrem Lernraum umgehen (EI5, 3c). „Pflanzen“ (EI5, 3b) können neben einem ästhetischen Wert auch positive gesundheitliche Effekte, resultierend in gesteigertem Lernerfolg (Fjeld, 2000, S. 51), zugeschrieben werden. Außerdem befriedigen sie zu Teilen den kindlichen Wunsch nach einer natürlichen Umgebung (Fundaminski, 2015, S. 33), an welchen der Experten mit seiner Wahl, „Möbel in Holzoptik zu nehmen“ (EI5, 2e) anknüpft.

Auch Lern- und Schulmaterialien wirken lernförderlicher und bieten erhöhte Task Instrumentality, wenn sie ästhetisch gestaltet sind: So zum Beispiel bereits erwähnte „Infoplakate“ (EI6, 4a) oder eine unterrichtliche Wandgestaltung (EI6, 2a). Als besonders ansprechend und motivierend wurden bereits „haptische Lerngegenstände“ aufgeführt. Experte drei stellt in diesem Rahmen ein interessantes Lernmaterial vor: „ein Koffer, in dem die ‚Wortartengang‘ [...] wohnt, 1 Stofftier pro Wortart, [das] jeden Morgen gefüttert“ wird (EI7, 3a; siehe Anhang C, Abb. 28).

Um mehr Abwechslung im Klassenraum und bezüglich Lehr-Lern-Situationen zu bieten, gilt es auch eine digitale Lernumgebung darzureichen. Neben den hochmotivierenden und differenzierten „Arbeiten mit den iPads“ (EI5, 3d & EI6, 3a) und „Lernapps“ (EI6, 4a) spricht Experte zwei außerdem über „eine elektr[ische] Tafel mit Internetzugang. Hier sind vielfältige motivierende Übungen, Veranschaulichungen und Darstellungsweisen möglich, die über die Einsatzmöglichkeiten der herkömmlichen Kreidetafel oft weit hinausgehen“ (EI6, 3a). Interessant ist die Aussage des ersten Experten, welcher besondere Freude bei den Schülern und Schülerinnen erkennt, „wenn der Beamer kaputt ist“ (EI5, 3d) und mit dem eigentlich veralteten „OHP“ (Overheadprojektor) gearbeitet wird. Verständlich wird diese Haltung mit Blick auf die akustischen Rahmenbedingungen der physischen Lernumgebung. Schließlich ist „der OHP nicht so laut [...] wie der Beamer“ (EI5, 3d), somit störfreier und aufmerksamkeitsfördernd (Pongrac, 2015, S. 12). Die Lehrkraft bekräftigt den Gedanken einer angenehmen Lautstärke durch ihren Wunsch, „einen Schallschutz von oben einbauen“ zu wollen (EI5, 4e) und wird zugleich durch Experte zwei unterstützt, wenn er schreibt, dass „schallgedämpfte Zimmer für viele Kinder unerlässlich sind“ (EI6, 4e) – so zum Beispiel für Kinder mit besonders geringer Aufmerksamkeitsspanne, mit Lern- und/oder Konzentrationsschwierigkeiten. In Regelschule drei spielt die Akustik laut Angaben „keine“ Rolle (EI7, 2e), eine ruhige Arbeitsatmosphäre ist nach allgemeinem Ermessen dennoch zu vermuten (DGUV, 2014, S. 7).

Eine solche Atmosphäre kann auch durch die Farbgebung des Raumes erfolgen. Mit Ausnahme der dritten Regelschule, bei welcher die Wandfarbe unbeachtet bleibt, sind sich die Experten und wissenschaftlichen Empfehlungen einig, „warme Töne“ (EI5, 2e & EI6, 2e) und helle, freundliche, neutrale Farben (EI6, 2a, 4e) zu bevorzugen, da diese mehr Pleasure im Sinne eines Wohlfühleffekts ausstrahlen (Rittelmeyer, 2016, S. 25–26). Außerdem können farbige Wände funktional „den Kontrast zu den Postern ändern“ (EI5, 4e), das heißt, die Aufmerksamkeit der Kinder lenken. Werden die „Materialien [...] farblich unterschiedlich markiert und mit Nummern versehen“, entsteht „eine sehr gute Struktur in den Schränken“, was erneut Unterstützung für das Lernen und die Selbstständigkeit der Kinder durch Ordnung bietet. In diesem Fall würde die Farbe außerdem als Informationsträger agieren (Laschitz, 2024, Abs. 1).

Zur Beleuchtung der Lernumgebung ist nur wenig zu finden. Während Experte eins diesbezüglich keine Angaben macht, erinnert Experte zwei an die funktionale Seite der Lichtverhältnisse, indem auf die nötige „Beleuchtung/Verdunkelung [...] für den Einsatz der elektr[ischen] Tafel“ (EI6, 2e) aufmerksam gemacht wird. Solche Funktionen, ebenso wie „verschiedene Beleuchtungen in unterschiedlichen Bereichen des Zimmers für gute Sichtbarkeit der Schrift an der Tafel [und] gute Beleuchtung am Arbeitsplatz, um Hefteinträge zu begünstigen“ (EI7, 4a), stellen sich schließlich auch als Lernunterstützung heraus und werden von Experte drei gewünscht. In dieser Schule beziehungsweise in diesem Klassenzimmer ist außerdem erneut auf die „durchgehende Fensterfront“ (EI7, 2b) Bezug zu nehmen, durch die vermehrt natürliches Licht in den Raum gelangen kann, welches sich laut Lichtexperten und wissenschaftlichen Befunden ebenfalls positiv auf den Körper und Geist der Schüler- sowie Lehrerschaft auswirkt (DGUV, 2014, S. 31; Ross & Schmidberger, 2010, S. 394).

K3: Kind als Bezugsnorm

Bereits mehrfach wurde die Identifikation der Schüler und Schülerinnen mit ihrem Lernraum hervorgehoben, insbesondere durch die Möglichkeit zur Mitgestaltung der physischen Lernumgebung: Bei der Sitzordnung (EI6, 2b & EI7, 3b), Dekoration (EI5, 2c, 3b & EI7, 3b), Anordnung der Arbeitsplätze und anderer Lerngegenstände (EI5, 2b, 3b & EI6, 3b & EI7, 3b). Diese Aspekte verdeutlichen, dass das Kind als zentrale Bezugsnorm anerkannt wird, dessen Bedürfnisse und persönlichen Interessen als wesentliche Grundlage einer angemessenen, lernförderlichen Raumgestaltung betrachtet werden. Mobiliar, welches auf kindliche Eigenschaften ausgelegt ist – sowohl körperlich bezüglich Ergonomie (EI6, 2a) als auch anpassungsfähig hinsichtlich des Bewegungsdrangs (EI7, 2g) und Entspannungsbedarfs (EI6, 3a) – wie auch Lernangebote, die differenziert und vielfältig – beispielsweise durch Lerntheken (EI5, 2d & EI7, 2d) oder digitale Lernmedien (EI5, 3d & EI6, 3a) – gestaltet sind, ergänzen den Mitbestimmungsgedanken durch die individuelle Anpassung an kindliche Entwicklungsschritte unterschiedlicher Art.

In diesem Zusammenhang gewinnen insbesondere die Expertenaussagen an Bedeutung, die Heranwachsende mit besonderen Entwicklungsausprägungen thematisieren: „Kinder mit Asberger-Syndrom“ (EI5, 3d), „kognitiv schwache“ (EI5, 3d & EI6, 4a) sowie sozial benachteiligte Kinder (EI5, 4c), die in ihren Lernprozessen von einer Umgebung profitieren, welche Ordnung und Struktur, Wertschätzung und Beachtung in ihrer Individualität bietet. Außerdem richtet sich die Lernumgebung auch auf geschlechterspezifische Lernbedürfnisse (EI5, 3d) aus, um jedem Kind adäquate Lernchancen zu eröffnen.

Deutlich wird der Gedanke der kindzentrierten Ausrichtung schon mit Blick auf die Leitsätze der teilnehmenden Regelgrundschulen: Sie betonen die Förderung, Forderung und Achtung der „Kinder in ihrer gesamten Persönlichkeit [und] unterschiedlichen Begabungen“ (EI5, 1b), gewaltfreies Miteinander sowie „Achtsamkeit, gegenseitige Wertschätzung und Anerkennung“, die das Leben, Lernen und die Freude in den Schulalltag integrieren (EI7, 1b). Bedeutend ist dies vor allem im Hinblick auf den kognitiven Growth der Schülerschaft, ermöglicht auch durch die Social Contact- und Security and Shelter-Funktion der Lernumgebung.

K4: Außerschulische Lernumgebungen

Die Möglichkeiten außerschulischer Lernumgebungen gestalten sich je nach Regelschule signifikant unterschiedlich: Während Regelschule eins „nichts“ (EI5, 2g) an Lernbereichen im Freien bietet, stellt Regelschule drei einen „Schulhof [...] für Phasen mit Bewegung“ (EI7, 2g), das heißt zum Ausgleich und der Befriedigung kindlicher Bewegungsbegehrde (DGUV, 2014, S. 27) bereit. Die zweite Regelschule „verfügt [sogar] über ein Klassenzimmer im Grünen. Dort findet [vor allem] in den Sommermonaten häufig Unterricht statt“ (EI6, 2g). Wünschenswert ist, jeder Lerngruppe ein eigenes Klassenzimmer im Freien anbieten zu können (EI6, 5a). Für den Sportunterricht steht ein spezifischer Lernbereich in Form einer „Außenanlage (Sprunggrube, Weitwurf, Seilspringen, Klettergerüste, Freifläche für Völkerball...)“ (EI6, 2g) zur Verfügung. Andere Schulfächer wie der Sachunterricht finden zudem regelmäßig im „Garten und de[m] an das Schulgelände anschließende[n] Wald“ statt (EI6, 2g). Hier können die Kinder sinnlich und direkt am Gegenstand lernen, so fachliche Kompetenzen erwerben und außerdem weitere Fertigkeiten wie Empathie, Verantwortung oder Sozialverhalten ausbilden (Rittelmeyer, 2016, S. 24; Arthur Waser Foundation & AMI, o. D., Abs. Patterns/Further accessibilities 25).

4.5 Praktisches Zwischenfazit

Die vorliegende Untersuchung beleuchtet die Einflüsse der physischen Lernumgebung auf das Lernen von Grundschulern und Grundschülerinnen sowie die Gestaltung einer lernförderlichen Umgebung. Die Ergebnisse der Interviews mit verschiedenen Experten verdeutlichen, dass die physische Lernumgebung einen umfassenden Rahmen für sämtliche Lehr-Lern-Kontexte schafft, welcher je nach diskutierter pädagogischer Ausrichtung unterschiedliche Schwerpunkte in der Gestaltung setzt, um die eigenen Lernziele zu erreichen.

In der teilnehmenden *Montessorischule* wird eine gute Lernumgebung klar in der traditionellen vorbereiteten Umgebung gesehen. Geordnete und leicht zugängliche Materialien fördern die Orientierung und ermöglichen dadurch Selbstständigkeit. Eine flexible Raumnutzung – etwa durch entsprechende Möbel, variable Lernbereiche oder Rückzugsorte – kann den individuellen Bedürfnissen der Kinder gerecht werden. Eine solche Anpassungsfähigkeit erlaubt es schließlich auch, unterschiedliche Sozialformen und Lernmethoden umzusetzen, wodurch die Vielfalt an Lehr-Lern-Möglichkeiten erweitert wird. Außerdem lassen sich große Potenziale für motiviertes, konzentriertes und ganzheitliches Lernen durch das Sammeln von sinnlichen Erfahrungen hervorheben.

Die beiden Experten der *Waldorfschulen* berichten von einer naturverbundenen Raumgestaltung mit lernförderlicher Atmosphäre: Harmonisch gestaltete Räumlichkeiten fördern die emotionale Stabilität und Konzentrationsfähigkeit der Kinder und tragen zur Reduktion aggressiven und/oder auffälligen Verhaltens bei. Individuelle Rückzugsorte wirken stressmindernd und erhöhen dadurch die Lernfähigkeit. Bewegungslandschaften und das „bewegte Klassenzimmer“ bieten den Kindern die nötige Freiheit und Antriebskraft. Partizipation in der Raumgestaltung stärkt die Identifikation und Motivation. Gleichzeitig können sich einzelne Prinzipien, Umsetzungen und Präferenzen unterscheiden: Während manche Lehrer und Lehrerinnen beispielsweise Wert auf eine wohnliche, heimische und freie Gestaltung legen, sehen andere eine Verbesserung kindlicher Lernprozesse durch geordnete und strukturgebende Ausstattung zur Förderung klarer Lernhaltungen. Mögen sich die Herangehensweisen im Rahmen der Waldorfpädagogik zwar teilweise unterscheiden, so verfolgen sie dennoch dasselbe Ziel: die kindlichen Bedürfnisse und Emotionen zu achten und zu zentralisieren, indem eine wertschätzende, lernförderliche Atmosphäre geschaffen wird, die den ganzheitlichen Ansatz nach Rudolf Steiner unterstreicht.

Die Lernumgebung in der *Jenaplanschule* bietet partielle Flexibilität und funktionale Räumlichkeiten, unterstützende Materialien und lernbegünstigende Ausstattungsgegenstände. Rückzugsorte, Plätze kreativen Arbeitens und sozialer Interaktionen sind in vielfältigen Ausgaben vorhanden und bieten gemeinsam mit der elementaren Schulwohnstube Wohlfühlräume für die verschiedensten Bedürfnisse und Entwicklungsstufen der Kinder. Außerschulische

Bereiche entfalten weiter ganzheitliche und nachhaltige Lernerfahrungen. Vorteilhaft scheint eine solche sorgfältig gestaltete und vorbereitete Umgebung für die altersheterogene Gemeinschaft, indem sie sowohl soziale als auch fachliche Kompetenzen fördern. Möglichkeiten der Mitgestaltung durch die Schülerschaft stärken deren Kreativität, Motivation und Selbstständigkeit. Letztere findet auch durch Arbeitsmaterialien und spezielle Schulräume Begünstigung. Durch spezifische Raumzonen und flexible Arbeitsplätze kann differenziertes Lernen ermöglicht und kindliche Bedürfnisse beachtet werden. Konzentration, Emotionen und Motivation werden durch die ruhige und strukturierte, bedacht ausgestattete und gestaltete Lernumgebung gefördert, wodurch aktiv auf das Lernverhalten – und somit gegebenenfalls auf den Lernerfolg – der Jenaplankinder eingewirkt wird.

Trotz der vielfältigen Ausstattung, Gestaltung und Darstellung der *regelschulpädagogischen* Lernumgebung lassen sich dennoch allgemeine Einflüsse dieser auf das Lernen ihrer Grundschüler und Grundschülerinnen festmachen. Dekorative, ästhetische Elemente sowie persönliche Gegenstände oder themenbezogene Gestaltungen fördern die emotionale Bindung der Schülerschaft an den Raum, steigern ihre Lernmotivation und ermöglichen durch Sinneserfahrungen intensives Lernen. Strukturelle Merkmale wie klare Ordnung, Störungsfreiheit und leicht zugängliche Materialien reduzieren außerdem Ablenkungen und unterstützen so unter anderem die Konzentrationsfähigkeit der Kinder. Flexible und ausreichende Möblierung erlauben eine schnelle, unkomplizierte Anpassung an unterschiedliche Lernaktivitäten und individuelle Bedürfnisse, wodurch sowohl eigenständiges als auch kooperatives Lernen gefördert wird. Im Allgemeinen zeigt sich die kindzentrierte Gestaltung, bei der die Schüler und Schülerinnen aktiv an der Organisation und Ausstattung beteiligt sowie in ihren Charakteristiken beachtet werden, als besonders wirkungsvoll in Bezug auf ihre Lernprozesse. Außerschulische Lernorte wie Klassenzimmer im Grünen oder schulfachgebundene und freie Bewegungsräume schaffen zusätzliche Lernanreize durch direkte Sinneserfahrungen sowie erhöhte Konzentrationsfähigkeit durch eine entspannende, ausgleichende Wirkung.

In den praxisnahen Experteneinblicken lassen sich einige Erkenntnisse aus der Fachliteratur und – sofern möglich – aus Grundsätzen ihrer speziellen Pädagogik wiederfinden, die zusätzlich ergänzt oder angepasst werden. In allen vier Grundschulbereichen zeigt sich, dass eine lernförderliche Umgebung eine Balance aus Struktur und Flexibilität, Ästhetik und Funktionalität erfordert. Architektonische Elemente, unterstützende Ausstattung, durchdachte Farb- und Beleuchtungskonzepte sowie eine angemessene Akustik tragen allesamt zur Erschaffung einer harmonischen Atmosphäre bei, die ganzheitlich und lebensnah kognitive, soziale sowie emotionale Kompetenzen von Grundschulern und -schülerinnen fördert.

5 Reflexion und Ausblick

Die *inhaltliche Ausarbeitung* dieses Themenbereichs gestaltete sich als intensiver, multifaktorieller und tiefgreifender Prozess, der sowohl Herausforderungen als auch zahlreiche spannende Erkenntnisse mit sich brachte.

Zunächst wurde eine theoretische Grundlage erarbeitet, die deutlich aufwändiger und vielschichtiger, zeitlich intensiver und umfangreicher war als ursprünglich angenommen. Die fachliterarische Beschäftigung mit den verschiedenen reformpädagogischen Richtungen erwies sich dennoch als äußerst bereichernd. Die Ansätze und Perspektiven boten eine Fülle an Informationen, die gerne näher betrachtet worden wären. Sie verleiteten stark dazu, mehr Aspekte in die Darstellung einzubringen, als für den zentralen Themenbereich und die Fragestellungen der Arbeit nötig waren. Dies machte es notwendig, den Fokus konsequent auf ebendiese zu lenken und Inhalte, die zwar interessant und informativ, allerdings thematisch irrelevant sind, rigoros zu streichen oder auf ein Minimum zu kürzen. Die ständige Fokussierung auf die Hauptfragestellungen war ein wesentlicher Teil aller Erarbeitungsschritte.

Ein relevantes Element der Arbeit sind die *Experteninterviews*, die methodisch im Vordergrund stehen. Die Durchführung dieser brachte unerwartete Schwierigkeiten, aber auch wertvolle Erkenntnisse ein. Trotz der recht zahlreichen Kontaktaufnahmen mit vielen verschiedenen deutschen Schulen fiel die Ausschöpfungsquote überraschend gering aus. Viele Bildungseinrichtungen antworteten nicht einmal mit Absagen auf die Anfragen, andere wenige verneinten eine Zusammenarbeit. Hier lag das Glück in der Vorbereitung: Die Schulen wurden frühzeitig kontaktiert, was die Sorge um eine ausreichende Anzahl an Teilnehmenden minderte. Darüber hinaus zeigte sich, dass vereinbarte Abgabefristen von zugesagten Interviewpartnern nicht eingehalten wurden, obwohl diese in Anbetracht des Aufgabenumfangs angemessen festgelegt wurden. Selbst nach gewährter Fristverlängerung musste eine Schule ihre Zusage zurücknehmen, was die Datenerhebung insgesamt etwas verkürzte. Generell mussten geplante inhaltliche Beiträge aus bestimmten pädagogischen Richtungen – beispielsweise Jenaplan und Freinet – letztlich angepasst werden oder gar unberücksichtigt bleiben.

Dennoch gab es auch viele positive Erfahrungen im Laufe der Datenerhebung: Einige Interviewpartner reichten ihre Antworten vor Abgabefrist ein, was erste Einblicke ermöglichte und für gewisse Beruhigung sorgte. Auch der kommunikative Austausch per E-Mail gestaltete sich durchweg unkompliziert, da offene Fragen beider Seiten schnell geklärt werden konnten. Auch wurde nicht mit der hohen Anzahl an Bildern und Fotografien gerechnet, die schriftliche Äußerungen unterstützen und visualisieren.

Besonders gewinnbringend sind natürlich die Antworten der Interviewten, die erstaunlich offen waren – einige von ihnen äußerten sich beispielsweise nicht nur positiv, sondern auch durchaus kritisch zu Ihrer Schule. Zudem wurden die Aussagen durch vorherigen Mailaustausch sowie den partiellen Einsatz von Smileys unterstützt – der zuvor an schriftlichen Interviews kritisierte Wegfall von Gestik und Mimik wurde so etwas vermindert.

Teilweise blieben einige theoretisch erarbeitete Aspekte, wie etwa bestimmte Materialien, deren Farbgebung oder Ähnliches unerwähnt, obwohl diese eigentlich zu erwarten gewesen wären. Ein Teil der Theoriearbeit wurde während der Befragungszeit entwickelt und konnte daher, wie auch aufgrund der nötigen Kürze des Fragenkatalogs, nicht in den Interviewfragen berücksichtigt werden. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass ein mündliches Interview wahrscheinlich einen noch größeren Erkenntnisgewinn begünstigt hätte, da hier direkte Rückfragen zu speziellen Gestaltungen möglich gewesen wären. Die vorliegende Datenanalyse basiert ausschließlich auf den Aussagen der Experten, die mit theoretischem Wissen verknüpft wurden. Weitere Aspekte wurden teilweise als Vermutungen eingebracht, können jedoch weder eindeutig bestätigt noch widerlegt werden.

Rückblickend wäre eine kleinere Stichprobe von insgesamt vier Interviews – beispielsweise ein Experte pro Schule oder gar die Fokussierung auf eine reformpädagogische Schule als Vergleichspunkt gegenüber Regelschulen – womöglich sinnvoller gewesen. Zwar ermöglichen mehr Befragungen auch weitreichendere Einblicke, eine kleinere Datenmenge wäre allerdings kompatibler gewesen: In diesem Fall waren die Ergebnisse und resultierenden Diskussionsbedarfe so umfangreich, dass eine gebührende Bearbeitung ohne gestatteten Freiraum bezüglich des Seitenumfangs nicht realisierbar gewesen wäre. Selbst mit diesen Freiheiten mussten leider einige Inhalte herausgestrichen werden – so zum Beispiel eine ausführlichere wie auch kritische Betrachtung der Reformpädagogik.

Die *Ergebnisdarstellung und -diskussion* erfolgte etwas verändert nach Mayrings Prinzipien der qualitativen Inhaltsanalyse. Die methodische Anpassung erwies sich im Laufe der Bearbeitung und aus beschriebenen Gründen als äußerst hilfreich. Das strukturierende Vorgehen half, die inhaltliche Fülle der Interviews einzuordnen sowie präzise und zielgerichtet auszuwerten. Trotz der überschaubaren Anzahl an Interviews waren die Tiefe, die Vielfalt und das Ausmaß der Antworten überraschend umfangreich und thematisch breit gefächert. Ohne die methodischen Vorgaben wäre diese Arbeit deutlich herausfordernder gewesen.

Dennoch ist es bedauerlich, dass eine Vielzahl interessanter Expertenäußerungen nicht in dem Ausmaß diskutiert werden konnten, wie sie es verdient hätten, da sie den Forschungsfragen nicht direkt zuzuordnen sind, allerdings im Hinblick auf eine „optimale“ Lernumgebung betrachtet werden sollten. Eine Lernumgebung kann schließlich nur dann wirken, wenn sie spezielle Gestaltungselemente und -aspekte berücksichtigt – diese können hingegen nur dann

umgesetzt werden, wenn möglichst wenige Grenzen und Herausforderungen vorhanden sind. Die Realität sieht allerdings etwas anders aus: Vermehrt werden die verfügbaren Mittel angesprochen – fehlendes (persönliches und institutionelles) Budget, Material und Inventar sind quantitativ am auffälligsten. Dicht darauf folgen Einschränkungen durch architektonische Gegebenheiten wie Raumformen oder verfügbarer Platz. Neben allgemeinem Personalmangel und Grenzen durch gesetzliche Vorschriften (beispielsweise Brandschutzverordnung) wird zudem die persönliche Einstellung der Lehrkräfte als hinderlich für eine vielseitige Lernraumbeschaffenheit aufgeführt. Oftmals sind es fehlende Kenntnisse über lernförderliche Gestaltungsaspekte oder eine individuelle Prioritätensetzung, die sich nur wenig auf gestalterische Bereiche beruft. Allerdings wird auch mehrmals auf fehlende Einflussmöglichkeiten der Lehrkräfte verwiesen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Arbeit durch die enge *Verbindung von Theorie und Praxis* geprägt war, welche als positiv hervorzuheben ist. Während die theoretische Erarbeitung einerseits aufwendig, andererseits äußerst ertragreich war, erwiesen sich die Interviews als passende und wertvolle Ergänzung, die praxisnahe und teils überraschende Einblicke in das tatsächliche Schulleben lieferte. Auch wird deutlich, wie wichtig eine klare Struktur, methodisches Arbeiten und flexible Anpassung an unvorhergesehene Umstände sind.

Thematisch fiel die Wahl der Arbeit auf einen Bereich, der sowohl mein Interesse weckt als auch Teil meines zukünftigen schulischen Handelns sein wird. Durch die Behandlung dieses Themas wurden mir einige gestalterische Elemente und deren Einflüsse auf kindliche Lernprozesse bewusst, die ich zuvor nicht bedacht hätte. Durch meine Arbeit bekam ich Kenntnis darüber, dass architektonische Gegebenheiten die Möglichkeiten einer lernförderlichen Gestaltung zwar durchaus eingrenzen können, viele andere (auch reformpädagogische) Bausteine allerdings dennoch so zum Einsatz kommen können, dass sie die Kinder individuell und kollektiv in ihrem Tun unterstützen können.

Kurzer Ausblick:

Die gewonnenen Einblicke in die *Reformpädagogik* zeigten, wie bereits erwähnt, viele interessante und bereichernde Aspekte. Es werden in Bezug auf die Lernumgebung aber auch allgemein auf schulisches Handeln und die Sicht auf Kinder sowie das Zusammenleben in einer heterogenen Gemeinschaft viele inspirierende Ideen geliefert, die zu Teilen auch wunderbar in Regelschulen genutzt werden können – und in einigen Fällen (bewusst oder unbewusst) bereits Anwendung finden – so zum Beispiel Montessori-Materialien oder Freiarbeit. Künftige Arbeiten könnten einen solchen Themenbereich und dessen Potenziale näher beleuchten.

Darüber hinaus können *weitere Lernumgebungen* in den Fokus genommen, beispielsweise tiefer auf kulturelle, soziale oder digitale Lernräume eingegangen werden. Ebenso zeigen sich

außerschulische Lernumgebungen wie Schulgärten, die umgebende Natur oder speziell konzipierte Outdoor-Klassenzimmer in Bezug auf deren vielfältigen Möglichkeiten, Lernprozesse nachhaltig und praxisnah zu gestalten, als spannendes Feld für wissenschaftliche Arbeiten.

Ein weiterer vielversprechender Ansatz zeigt sich im Themenbereich *Inklusion*. Reformpädagogische Schulen, die das Kind mit seinen individuellen Bedürfnissen und Entwicklungsschritten in das Zentrum der Aufmerksamkeit nehmen, bieten durch diese Perspektive häufig auch eine besonders förderliche Umgebung für Kinder mit geistigen und/oder körperlichen Behinderungen. Deshalb wäre die Betrachtung einer inklusiven und entsprechend fördernden Lernumgebung sehr lehrreich. Hier können beispielsweise auch andere spezielle Gruppierungen wie *sozial benachteiligte Heranwachsende* und *geschlechterspezifische Gruppen* hinsichtlich einer Lernumgebung, die gezielt auf deren Bedürfnisse abgestimmt ist und Chancengleichheit bietet, diskutiert werden.

6 Schluss

Stellen Sie sich nun noch einmal den Raum vor, der zu Beginn dieser Arbeit beschrieben wurde – einen Raum voller Leben, Neugierde und Möglichkeiten.

Die Erkundung der vielschichtigen Aspekte hat gezeigt, dass die Lernumgebung weit mehr ist als nur ein physischer Aufenthaltsort. Sie ist ein entscheidender Faktor für die kognitive, emotionale und soziale Entwicklung sowie das Lernen von Kindern – ein konstanter, sich wandelnder Begleiter auf der schulischen Wissensreise.

Die Forschungsfragen nach den Einflüssen der physischen Lernumgebung auf das Lernen von Grundschulern und Grundschülerinnen sowie nach einer lernförderlichen Gestaltung dieser konnten durch eine ausführliche Arbeit fundiert beantwortet werden:

Lernen, verstanden als Veränderung innerer Prozesse und äußeren Verhaltens, ausgelöst durch eigene Erkundungen und angeleitete Lehr-Lern-Situationen, skizziert durch seine Begriffsdefinition wie auch lernpsychologischen Diskussionen bereits die Bedeutung der Räumlichkeit, welche die Lernenden bei diesem Vorgang umgibt.

Ein Lernraum muss verschiedene Funktionen wie Sicherheit, Wohlbefinden, Identifikation, didaktische Unterstützung, sozialen Kontakt und kognitives Wachstum erfüllen, um angemessen auf die unterschiedlichen Einflussfaktoren auf das Lernen einwirken zu können. Indem Architektur, Ausstattung, Beleuchtung, Farben und Akustik nach wissenschaftlichen Erkenntnissen und/oder orientiert an Impulsen der vorgestellten Reformpädagogen wie auch der Reformpädagogin ausgestaltet werden, kann Einfluss auf die Motivation, Aufmerksamkeit und Emotionswelt der Kinder ausgeübt werden. Entfalten sie ihr Potenzial, so schaffen Lernräume – gemeinsam mit verwandten Lernumgebungen wie der psychologischen und sozialen, der kulturellen und digitalen – eine Basis für kindliches Lernverhalten und erfolgreiche Wissensgenerierung, indem sie eine Umgebung verfügbar machen, in der sowohl zwischenmenschliche als auch fachliche Kompetenzen erworben werden können.

Offene, flexible Raumstrukturen, die den Bedürfnissen der Kinder gerecht werden und Ausstattungsgegenstände, die natürlich, selbsttätigkeitsfördernd sowie orientierungsbietend erscheinen, verknüpft mit harmonischer Farbgestaltung, natürlicher Beleuchtung und störfreier Akustik können beispielsweise schulkonzeptübergreifend als maßgebliche und positive Wirkungsbereiche für die Lernbereitschaft der Kinder anerkannt werden. Montessori, Steiner und Petersen bieten weitere inspirierende Modelle der Gestaltung und Wirkung durch ihre spezifischen physischen Lernumgebungen. Allumfassend ist außerdem zu erwähnen, dass der Lernraum die Schülerschaft zusätzlich stimuliert, aktiv in Interaktion mit ihrer (direkten) Umwelt zu treten, indem er als dritter Pädagoge agiert. Wissenschaftliche wie auch arbeitseigene

Forschungen verdeutlichen dies mithilfe realer Praxiseindrücke und individueller (Experten-) Meinungen.

Unabhängig davon, ob eine Grundschule nun regel- oder reformpädagogischen Ansätzen folgt, erweist sich eine Lernumgebung durch ihre Wirkweise, ausgelöst durch profunde, funktionale und ästhetisch ansprechende Gestaltung, als wichtiges Element in Prozessen kindlicher Wissensaneignung – sei es aktiv oder passiv.

Sie tragen schließlich Potenziale einer gesteigerten Bildungs- und Lebensqualität der Grundschüler und -schülerinnen, erfordern der kontinuierlichen Anpassung, um den komplexen, sich wandelnden Bedürfnissen der jungen Generation wie auch der neuen Welt gerecht zu werden und sollten – basierend auf den Erkenntnissen dieser gesamten Arbeit – nicht nur für Pädagoginnen und Pädagogen von Bedeutung sein, sondern auch für alle, die Kinder auf ihrem Bildungsweg begleiten und unterstützen möchten.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Akademie für Kindergarten, Kita und Hort. (o. D.). *Fröbel-Kindergarten: Kreative und selbstständige Kindererziehung*. Abgerufen am 2. Dezember 2024, von <https://www.kindergartenakademie.de/fachwissen/froebel-kindergarten-und-paedagogik/>
- Arthur Waser Foundation & AMI (Association Montessori Internationale). (o. D.). *Montessori Architecture: A Design Instrument for Schools*. montessori-architecture.org. Abgerufen am 2. Dezember 2024, von <https://montessori-architecture.org/>
- Baues, F. (o. D.). *Die wichtigsten Gütekriterien qualitativer Forschung: Gütekriterien qualitativer Forschung nach Mayring*. StudySmarter. Abgerufen am 4. Dezember 2024, von <https://www.studysmarter.de/magazine/guetekriterien-qualitativer-forschung/>
- BMBF. (2024, 1. November). *Kulturelle Bildung*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Abgerufen am 19. Januar 2025, von https://www.bmbf.de/DE/Bildung/AusserschulischeBildung/KulturelleBildung/kulturellebildung_node.html
- Boenicke, R. (2004). Reformpädagogik: Schule vom Kinde aus? In R. Boenicke, H.-P. Gerstner & A. Tschira (Hrsg.), *Lernen und Leistung: Vom Sinn und Unsinn heutiger Schulsysteme* (S. 28–34). Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bogner, A. & Menz, W. (2009). Experteninterviews in der qualitativen Sozialforschung: Zur Einführung in eine sich intensivierende Methodendebatte. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Experteninterviews: Theorien, Methoden, Anwendungsfelder* (3. Aufl., S. 7–34). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bohl, T. (2005). *Leistungsbeurteilung in der Reformpädagogik: Analyse und Gehalt der Beurteilungskonzeptionen* (P. E. Kalb, Hrsg.). Beltz Verlag.
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung/DGUV (Hrsg.). (2014). *Sichere Schule: Unterrichtsraum* [E-Book]. <https://www.sichere-schule.de/media/upload/unterrichtsraum.pdf>
- DIN Deutsches Institut für Normung (Hrsg.). (o. D.a). *DIN - kurz erklärt*. DIN. Abgerufen am 30. November 2024, von https://www.din.de/de/ueber-normen-und-standards/basiswissen?etcc_cmp_onsite=din-kurz-erklart-onsite&etcc_med_onsite=homepage-teaser&etcc_cu=onsite&et_cmp_seg2=https%3A%2F%2Fwww.din.de%2Fde
- DIN Deutsches Institut für Normung (Hrsg.). (o. D.b). DIN. Abgerufen am 30. November 2024, von <https://www.din.de/de/meta/suche/62730!search?query=Bildungseinrichtung&submit-btn=Submit>
- Dziobek-Bepler, N. (2020). *Räume für Kinder: Gestaltung auf Augenhöhe* (K. Freisinger, Hrsg.). jovis Verlag.
- Elsner, H. (1999). Die Montessori-Pädagogik in der Schule von heute. In A. Hellmich & P. Teigeler (Hrsg.), *Montessori-, Freinet-, Waldorfpädagogik: Konzeption und aktuelle Praxis* (4. Aufl., S. 76–86). Beltz Verlag.
- Engelbrecht, K. (2003). *The Impact of Color on Learning*. SEMANTIC SCHOLAR. Abgerufen am 30. November 2024, von <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Impact-of-Color-on-Learning-Engelbrecht/370a5af3c86c1255defe3a1e83a13e9950958800>

- Escher, D. & Messner, H. (2022). *Lernen in der Schule: Studienbuch Lernpsychologie* (3. Aufl.). hep Verlag.
- Fees, K. (2015). *Geschichte der Pädagogik: Ein Kompaktkurs* (1. Aufl.). Verlag W. Kohlhammer.
- Fisgus, C. & Kraft, G. (2012). „Hilf mir, es selbst zu tun!“. *Montessoripädagogik in der Regelschule* (10. Aufl.). Auer Verlag.
- Fjeld, T. (2000). The Effect of Interior Planting on Health and Discomfort among Workers and School Children. *HortTechnology*, 46–52. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.10.1.46>
- Fundaminski, K. M. (2015). *Konzepte der Waldorfpädagogik zur Gestaltung von Lernräumen unter heutigen Erkenntnissen*. Projekt Verlag.
- Füssler, C. (2022, 31. März). So kann sich Ihr Kind besser konzentrieren. *Fritzundfränzi - das Schweizer Elternmagazin*, 4/22. Abgerufen am 30. Dezember 2024, von [https://www.fritzundfraenzi.ch/schule/so-kann-sich-ihr-kind-besser-konzentrieren/#:~:text=Wichtig%20ist%2C%20dass%20Sie%20genug,25%20Minuten%20am%20St%C3%BCck%20konzentrieren.\(Ausgabe 4_22\)](https://www.fritzundfraenzi.ch/schule/so-kann-sich-ihr-kind-besser-konzentrieren/#:~:text=Wichtig%20ist%2C%20dass%20Sie%20genug,25%20Minuten%20am%20St%C3%BCck%20konzentrieren.(Ausgabe%204_22))
- Gebhardt, L. (2022, 5. November). *Qualitative Inhaltsanalyse: In fünf Schritten zum Ziel*. Bachelor Print. Abgerufen am 5. Dezember 2024, von <https://www.bachelorprint.de/methodik/qualitative-inhaltsanalyse/>
- Gessenich, S. (2017, 25. Juni). *Welche Faktoren beeinflussen den Lernerfolg?* POTENTIALO Neues Denken für Wachstumsmenschen. Abgerufen am 30. November 2024, von <https://potentialo.de/welche-faktoren-beeinflussen-den-lernerfolg/>
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse: Als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen* (4. Aufl.). VS Verlag.
- Grund, A. & Steuer, G. (2024). *Motivation und Selbstregulation: Theoretische Grundlagen und ihre Anwendung in Lernkontexten* (1. Aufl.) [E-Book]. UTB. <https://doi.org/10.36198/9783838559759>
- Gudjons, H. & Traub, S. (2020). *Geschichte der Pädagogik* [E-Book]. In *Pädagogisches Grundwissen: Überblick - Kompendium - Studienbuch* (13. Aufl., S. 80–112). Verlag Julius Klinkhardt, utb. <https://doi.org/10.36198/9783838555232>
- Hansen-Schaberg, I. (2002a). Christophs Zeugnis: Versuche, die Waldorf-Pädagogik zu verstehen. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Waldorf-Pädagogik* (Bd. 6, S. 1–11). Schneider Verlag.
- Hansen-Schaberg, I. (2002b). Zum Umgang mit der Widersprüchlichkeit Peter Petersens und seiner Pädagogik. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik* (Bd. 3, S. 1–10). Schneider Verlag.
- Hierdeis, H. (o. D.). Reformpädagogik. In *Historisches Lexikon Bayerns*. Abgerufen am 30. November 2024, von <https://www.historisches-lexikon-bayerns.de/Lexikon/Reform%C3%A4dagogik>
- Hutchinson, D. & Olson, K. (2014, 13. Mai). *Steele's 6 Functions* [Präsentationsfolien]. Prezi. <https://prezi.com/sefnweevnzja/steeles-6-functions/>

- Jain, N. (2023, 7. Juli). *Was ist qualitatives Forschungsdesign?: Definition, Arten, Methoden und bewährte Praktiken*. IDEASCALE. Abgerufen am 2. Dezember 2024, von <https://ideascale.com/de/der-blog/qualitative-forschung-design/#:~:text=Qualitatives%20Forschungsdesign%20ist%20definiert%20als,oder%20Gruppen%20zugeschriebenen%20Bedeutungen%20konzentriert>
- Kaliski, B. (2019). *Das bewegte Klassenzimmer: Unterstufenkonzept für die Klassen 1 und 2* (2. Aufl.) [E-Book]. Pädagogische Forschungsstelle Stuttgart. https://www.waldorfbuch.de/buch/unterstufenkonzept-fuer-die-klassen-1-und-2-9783944911090/?page_id=0 (Leseprobe)
- Kaßner, P. (1993). Jenaplan und Gesamtschule. In H. Retter (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik als Chance: Kindgerechte Schulpraxis im Zeichen europäischer Verständigung* (S. 75–83). Verlag Julius Klinkhardt.
- Kaßner, P. (2002). Übersicht über die aktuelle schulpraktische Jenaplanarbeit in verschiedenen Schultypen und Schulstufen. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik* (Bd. 3, S. 166–259). Schneider Verlag.
- Kluge, B. (1996). Peter Petersen und der Jenaplan. In M. Seyfarth-Stubenrauch & E. Skiera (Hrsg.), *Reformpädagogik und Schulreform in Europa* (Bd. 2, S. 281–295). Schneider Verlag.
- Kluge, B. (2002). Zur Biografie Peter Petersen und zur Theorie und Praxis des Jenaplans in seiner historischen Entwicklung. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik* (Bd. 3, S. 11–53). Schneider Verlag.
- Krieg, E. & Krieg, H. (2004). Raum zum Forschen und Entdecken. In E. Krieg (Hrsg.), *STEP-Kitapaxis Bd.2: Die pädagogische Bedeutung des Raumes* (2. Aufl., S. 7–23). Comenius Institut.
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4. Aufl.). Beltz Juventa.
- Kühn, G. (1973). Eigenverantwortung, Motivation, Lernverhalten und Lernleistung - Überlegungen: Zur Frage der besonderen Erfordernisse beruflicher Erwachsenenbildung. *BWP Zeitschrift für Berufsbildungsforschung*, 4, 25–28. <https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/de/11046>
- Laschitz, M. (2024, 19. Juli). Montessorifarben: nur schön bunt oder wertvolles didaktisches Mittel? *Montessori Lernwelten*. Abgerufen am 2. Dezember 2024, von <https://www.montessori-material.de/blog/materialien-im-einsatz/montessorifarben>
- Liebold, R. & Trinczek, R. (2009). Experteninterview [E-Book]. In S. Kühl, P. Strodtholz & A. Tafferts-hofer (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung: Quantitative und Qualitative Methoden* (1. Aufl., S. 32–56). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91570-8_3
- Ludwig, H. (1996). Die Montessori-Schule. In M. Seyfarth-Stubenrauch & E. Skiera (Hrsg.), *Reformpädagogik und Schulreform in Europa* (Bd. 2, S. 137–252). Schneider Verlag.
- Łyp-Bielecka, A. (2018). *LERNPLAKATE IM DAF-UNTERRICHT: Ein kleiner Ratgeber zum Wie und Warum* (Goethe-Institut Warschau, Hrsg.) [E-Book]. <https://www.goethe.de/resources/files/pdf165/gi-dhk-ratgeber-2-de.pdf>

- Mattern, P. (2023). *Sozialraumforschung und Sozialraumarbeit: Bildungswissenschaftliche Raumbegriffe: Zur theoretischen Problematik der neueren Diskussion über Bildungsorte und Lernräume* (F. Kessl & C. Reutlinger, Hrsg.; Bd. 25) [E-Book]. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-41072-8> (Ursprünglich veröffentlicht 2021)
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (C. Klein, Hrsg.; 12. Aufl.). Beltz Verlag.
- Mayring, P. (2020). Qualitative Forschungsdesigns [E-Book]. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie: Bd. 2 (Design und Verfahren)* (2. Aufl., S. 3–18). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-26887-9>
- Mayring, P. & Fenzl, T. (2022). Qualitative Inhaltanalyse [E-Book]. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3. Aufl., S. 691–706). SpringerVS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37985-8>
- Montessori, M. (2002). Die Umgebung. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Montessori-Pädagogik* (Bd. 4, S. 72–77). Schneider Verlag. (Ursprünglich veröffentlicht 1930)
- Montessori, M. (2002). Grundlagen meiner Pädagogik. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Montessori-Pädagogik* (Bd. 4, S. 51–71). Schneider Verlag. (Ursprünglich veröffentlicht 1934)
- Moskopp, G. (2000). Raum und Zeit für Freiarbeit nach Montessori. In T. Winkels (Hrsg.), *Montessori-Pädagogik - konkret: Praxisorientierte Aspekte und schulische Konzeptionen* (1. Aufl., S. 162–168). Verlag Julius Klinkhardt.
- Müller-Petersen, E. (2002). Rechnen und Mathematik in der neuen Schule. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik* (Bd. 3, S. 116–130). Schneider Verlag. (Ursprünglich veröffentlicht 1950)
- Peschl, M. F. & Fundneider, T. (2012). Räume bilden Wissen. In A. Ziesche (Hrsg.), *Raum für Bildung – Ästhetik und Architektur von Lern- und Lebensorten* (S. 73–80). transcript Verlag.
- Petersen, P. (2002). Die Führung des Unterrichts. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik* (Bd. 3, S. 60–91). Schneider Verlag. (Ursprünglich veröffentlicht 1950)
- Petersen, P. (2002a). Geschichte und Aufbau des Versuchs: Erziehungsziel. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik* (Bd. 3, S. 54–59). Schneider Verlag. (Ursprünglich veröffentlicht 1930)
- Petersen, P. (2002b). Eine Zusammenfassung: Planlegung und Innengliederung der Unterrichtswelt. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik* (Bd. 3, S. 104–115). Schneider Verlag. (Ursprünglich veröffentlicht 1930)
- Pfadenhauer, M. (2009). Auf gleicher Augenhöhe: Das Experteninterview – ein Gespräch zwischen Experte und Quasi-Experte. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Experteninterviews: Theorien, Methoden, Anwendungsfelder* (3. Aufl., S. 99–116). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pieper, W. (1993). Elemente der Jenaplan-Pädagogik in unserem Schulleben: Integrierte Gesamtschule Franzshes Feld, Braunschweig. In H. Retter (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik als Chance: Kindgerechte Schulpraxis im Zeichen europäischer Verständigung* (S. 84–90). Verlag Julius Klinkhardt.

- Pongrac, L. (2015). Einflussfaktoren auf das Lernen. *Unterricht Pflege: Lernpausen*, 3/2015, 12–14. https://www.researchgate.net/publication/325335127_Einflussfaktoren_auf_das_Lernen
- Reinders, H. (2022). Interview [E-Book]. In H. Reinders, D. Bergs-Winkels, A. Prochnow & I. Post (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung: Eine elementare Einführung* (S. 211–223). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27277-7>
- Reisacher, B. (2021, 13. Juli). Tipps für eine sprachlernförderliche Klassenraumgestaltung. *Betzold Gemeinsam für Bildung*. Abgerufen am 30. November 2024, von https://www.betzold.de/blog/sprachlernfoerderliche-klassenraumgestaltung/?srsId=AfmBOorEWdz-SeKsqoUofQl5j8VmwKI7qg_T8Eb0oCcEcAcUH1tZJ5Uvf#3
- Retter, H. (1993). Reformpädagogische Impulse für die Veränderung von Schule im Zeichen eines europäischen Annäherungsprozesses. In H. Retter (Hrsg.), *Jenaplan-Pädagogik als Chance: Kindgerechte Schulpraxis im Zeichen europäischer Verständigung* (S. 9–30). Verlag Julius Klinkhardt.
- Retter, H. (2018). Peter Petersens pädagogischer Reformimpuls [E-Book]. In H. Barz (Hrsg.), *Handbuch Reformpädagogik und Bildungsreform* (S. 191–202). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-07491-3>
- Rittelmeyer, C. (2012). Zur Anthropologie der Farbgebung. In A. Ziesche (Hrsg.), *Raum für Bildung – Ästhetik und Architektur von Lern- und Lebensorten* (S. 187–194). transcript Verlag.
- Rittelmeyer, C. (2016). Probleme und Perspektiven der Schulbau-Gestaltung [E-Book]. In U. Stadler-Altman (Hrsg.) *Lernumgebungen: Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer* (S. 17–30). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.3224/84740709>
- Ross, M. & Schmidberger, J. (2010). Licht für den Lebensraum Schule. *Branchennews Industrie und Wirtschaft: Stadt und Gemeinde*, 9/2010, 394–397. <https://www.ross-licht.de/media/pdf/licht-fuer-den-lebensraum-schule.pdf>
- Schaffrath, A. (2000). Lernen mit Augen und Händen. In T. Winkels (Hrsg.), *Montessori-Pädagogik – konkret: Praxisorientierte Aspekte und schulische Konzeptionen* (1. Aufl., S. 208–212). Verlag Julius Klinkhardt.
- Schmidt, W. (1977). *Aspekte des Lernens: Psychologisch-didaktische Studien zu einem existentiellen Phänomen*. Paul List Verlag.
- Schröteler-von Brandt, H., Coelen, T., Zeising, A. & Ziesche, A. (2012). Einleitung. In A. Ziesche (Hrsg.), *Raum für Bildung - Ästhetik und Architektur von Lern- und Lebensorten* (S. 9–18). transcript Verlag.
- SHRIBE. (2024, 15. Januar). *Die 6 Gütekriterien qualitativer Forschung (nach Mayring)*. Shribe! Abgerufen am 4. Dezember 2024, von <https://shribe.de/guetekriterien-qualitative-forschung/>
- Simms, E. M. (2012). Der erlebte Raum des Kleinkindes. In A. Ziesche (Hrsg.), *Raum für Bildung – Ästhetik und Architektur von Lern- und Lebensorten* (S. 21–32). transcript Verlag.
- Skiera, E. (2002). *Reformpädagogik: Hand- und Lehrbücher der Pädagogik*. R. Oldenburg Verlag.

- Stadler-Altman, U. (2016a). Lernumgebungen: Erziehungswissenschaftliche und architekturkritische Perspektiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer [E-Book]. In U. Stadler-Altman (Hrsg.) *Lernumgebungen: Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer* (S. 7–16). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.3224/84740709>
- Stadler-Altman, U. (2016b). Gebaute Umgebung als Lernumgebung: Haben Schulgebäude und Klassenzimmer Einfluss auf Lehren und Lernen? [E-Book]. In U. Stadler-Altman (Hrsg.) *Lernumgebungen: Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer* (S. 49–68). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.3224/84740709>
- Ständeke, E. (2004). Raum als dritter Erzieher. In E. Krieg (Hrsg.), *STEP-Kitapaxis Bd.2: Die pädagogische Bedeutung des Raumes* (2. Aufl., S. 24–29). Comenius Institut.
- Steiner, R. (2010). *Die Erziehung des Kindes vom Gesichtspunkte der Geisteswissenschaft* (RUDOLF STEINER ONLINE ARCHIV, Hrsg.) [PDF]. <http://anthroposophie.byu.edu/aufsaeetze/a121.pdf> (Ursprünglich veröffentlicht 1907)
- Suchantke, A. (1999). Erziehung zur Kooperation mit der Natur – Das umweltpädagogische Konzept der Waldorfschulen. In A. Hellmich & P. Teigeler (Hrsg.), *Montessori-, Freinet-, Waldorfpädagogik: Konzeption und aktuelle Praxis* (4. Aufl., S. 188–197). Beltz Verlag.
- Tilmann, H. (2000). Montessori-Pädagogik - Was ist das?: Ein nicht unpraktischer Text für eine Kurzinformation. In T. Winkels (Hrsg.), *Montessori-Pädagogik - konkret: Praxisorientierte Aspekte und schulische Konzeptionen* (1. Aufl., S. 11–20). Verlag Julius Klinkhardt.
- Tondeur, J., Howard, S., Carvalho, A. A., Kral, M., Petko, D., Ganesh, L. T., Røkenes, F. M., Starkey L., Bower, M., Redmond, P., Andresen, B. B. (2024). The DTALE Model: Designing Digital and Physical Spaces for Integrated Learning Environments. *Technology, Knowledge And Learning. Learning Mathematics, Science And The Arts in The Context Of Digital Technologies*, 29, 1767–1789. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09784-9>
(Hinweis: Die Seitenzahlen im Text basieren auf den Originalseitenzahlen des Werkes, da das heruntergeladene Kapitel keine eigenen Seitenzahlen enthält)
- Ullrich, H. (1996). Rudolf Steiner und die Waldorfschule. In M. Seyfarth-Stubenrauch & E. Skiera (Hrsg.), *Reformpädagogik und Schulreform in Europa* (Bd. 2, S. 253–267). Schneider Verlag.
- Ullrich, H. (2002). Reformpädagogische Schulkultur mit weltanschaulicher Prägung: Pädagogische Prinzipien und Formen der Waldorfschule. In I. Hansen-Schaberg & B. Schonig (Hrsg.), *Waldorf-Pädagogik* (Bd. 6, S.142–180). Schneider Verlag.
- Walden, R. (2016). Lärm und Ruhe in ihrer Bedeutung für Schule und Unterricht [E-Book]. In U. Stadler-Altman (Hrsg.) *Lernumgebungen: Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer* (S. 139–152). Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.3224/84740709>
- WELEDA International. (o. D.). *Die unterschiedlichen Temperamente – Kinder besser verstehen*. WELEDA. Abgerufen am 2. Dezember 2024, von <https://www.weleda.de/magazin/baby/waldorfpaedagogik-vier-temperamente>
- WelterbeRegion (Hrsg.). (o. D.). *Architektur und Design des Bauhauses Dessau*. Welterbe Region. Abgerufen am 2. Dezember 2024, von <https://www.anhalt-dessau-wittenberg.de/staedte-sehenswuerdigkeiten-landschaften/architektur-und-design-des-bauhauses-dessau>

- Winkels, T. (2000). Zum Schulprogramm einer Montessori-(Grund-)Schule. In T. Winkels (Hrsg.), *Montessori-Pädagogik - konkret: Praxisorientierte Aspekte und schulische Konzeptionen* (1. Aufl., S. 147–161). Verlag Julius Klinkhardt.
- Wirtz, M. A. (Hrsg.). (2021). Dorsch: Lexikon der Psychologie (20., überarbeitete Auflage). hogrefe. Abgerufen am 21. Februar 2025, von <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/lernerfolg>
- Wurbs, I. (o. D.). *Die Bedeutung der Farben bei Montessori*. Familiencouch. Abgerufen am 2. Dezember 2024, von <https://www.familiencouch.com/die-bedeutung-der-farben-bei-montessori/>
- ZIOXI (Hrsg.). (o. D.). *Wie beeinflusst die Farbe in einem Lernraum das Lernen?* ZIOXI. Abgerufen am 30. November 2024, von <https://ziox.com/de/wie-beeinflusst-die-farbe-in-einem-lernraum-das-lernen/>

8 Anhangsverzeichnis

Anhang A:	Basisdatei für die teilnehmenden Schulen	S. 72
Anhang B:	Experteninterviews	S. 81
	Montessorischule: eine Lehrkraft (EI1)	S. 81
	Waldorfschule 1: eine Lehrkraft (EI2)	S. 84
	Waldorfschule 2: eine Lehrkraft (EI3)	S. 88
	Jenaplanschule: im Team bearbeitet (EI4)	S. 90
	Regelschule 1: eine Lehrkraft (EI5)	S. 94
	Regelschule 2: eine Lehrkraft (EI6)	S. 98
	Regelschule 3: eine Lehrkraft (EI7)	S. 101
Anhang C:	Bilder/Fotografien der Expertenschulen	S. 105
	EI2: Waldorfschule 1	S. 105
	EI4: Jenaplanschule	S. 106
	EI5: Regelschule 1	S. 112
	EI7: Regelschule 3	S. 115
Anhang D:	Kategoriensystem	S. 117
Anhang E:	Kategorienkatalog	S. 120

Anhang A: Basisdatei für die teilnehmenden Schulen



EXPERTENINTERVIEW*

IM RAHMEN MEINER BACHELORARBEIT

zum Thema:

„Einflüsse der Lernumgebung auf
das Lernen von Grundschulern und
Grundschülerinnen – unter
Betrachtung verschiedener
reformpädagogischer Schulen“

Leonie Ruzek

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Hintergrundinformationen	S. 2
2. Anleitung zur Bearbeitung	S. 3
3. Abgabe	S. 3
4. Datenschutz und Vertraulichkeit	S. 4
5. Einverständniserklärung	S. 5
6. Fragenkatalog	S. 6

* Genderhinweis: In dem vorliegenden Dokument wird in Bezug auf den Begriff „Experteninterview“ das generische Maskulinum verwendet. Diese Personenbezeichnung bezieht sich allerdings auf alle Geschlechter gleichermaßen.

Einleitung und Hintergrundinformationen

Liebe NAME,

wie bereits in meiner Anfrage deutlich wurde, führe ich im Rahmen meiner Bachelorarbeit Experteninterviews mit Lehrkräften durch, um die „**Einflüsse der Lernumgebung auf das Lernen von Grundschulern und Grundschülerinnen**“ zu erforschen.

Als „**Lernumgebung**“ gelten alle Bedingungen und Elemente, die die Lernprozesse von Schülern und Schülerinnen beeinflussen. Dazu gehören **soziale Aspekte** (z.B. Interaktionen, Klassenklima), **digitale Ressourcen** (z.B. Medien, Lernplattformen), **kulturelle Einflüsse** (z.B. Werte, Normen) und vieles mehr. Da der Begriff „**Lernumgebung**“ also sehr facettenreich ist, setze ich in meiner Arbeit besonderen Fokus auf die **physischen/räumlichen Faktoren** (z.B. Architektur, Möbel, Beleuchtung, Farbgebung, Raumgestaltung, Akustik, etc.).

An entsprechenden Stellen können bei der **Beantwortung der Fragen** dennoch auch die anderen Dimensionen (sozial, digital, kulturell, o.Ä.) berücksichtigt werden.

Mit Ihrem Wissen, Ihren Praxiseinblicken und Erfahrungen gelten **Sie als Experten und Expertinnen**, deren Bereitschaft mich und meine Arbeit unterstützt.

Dabei betrachte ich sowohl die Erfahrungen von Lehrern und Lehrerinnen an **Regelschulen** als auch die Erfahrungen von Lehrpersonen **reformpädagogischer Schulen** der **Montessori-, Jenaplan- und Waldorfpädagogik**.

Die Experteninterviews ergänzen die theoretischen Hintergründe und bringen als Forschung somit eine **realitätsnahe Perspektive** ein.

Vielen herzlichen Dank, dass Sie dies mit Ihrer Hilfe möglich machen!

Leonie Ruzek

Kontaktinformationen

Mailadresse PH Heidelberg: ruzekl@ph-heidelberg.de

Mailadresse privat: leonie.ruzek@gmx.de

Anleitung zur Bearbeitung

Es steht Ihnen ein **Fragenkatalog** zur Verfügung, der aus 6 allgemeinen und 18 offenen Fragen besteht. Ich bitte Sie, diese – bestmöglich präzise aber dennoch kompakt – zu beantworten. Sollte eine Frage für Sie unverständlich sein, bitte ich Sie, **Kontakt** mit mir aufzunehmen, um Verfälschungen zu vermeiden.

Des Weiteren bitte ich Sie um Ihre **ehrliche Einschätzung**. Wir leben in einer heterogenen Gesellschaft, die von unterschiedlichen Gedanken, Gefühlen und Meinungen geprägt ist. Sollte Ihre Meinung entgegen einer gesellschaftlich oder pädagogisch anerkannten Auffassung stehen, äußern Sie diese bitte dennoch.

Da meine Arbeit auf **Vertraulichkeit** beruht, werden Ihre Angaben und Daten selbstverständlich entsprechend **anonymisiert**.

Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir zusätzlich **Fotografien** Ihrer Lernumgebung – beispielsweise besondere Räumlichkeiten oder Bereiche, Materialien, Farbkonzepte, Beleuchtungselemente, etc. - zukommen lassen könnten, um die schriftlichen Ausführungen visuell zu ergänzen.

Bitte beachten Sie hierbei, dass diese Bilder in meiner Bachelorarbeit verwendet werden können.

Abgabe

Ich bitte Sie, mir Ihre Antworten bis zum **30.11.2024 per Mail** zurückzusenden.

Erstellen Sie hierfür bitte eine **PDF-Datei** mit der Bezeichnung: „Interview_[Name, Vorname]“.

Bitte stellen Sie sicher, dass folgende Dokumente in dieser PDF-Datei enthalten sind:

- Einverständniserklärung
- Experteninterview (Antworten)
- ggf. Fotografien

Die *Einverständniserklärung* können Sie aus diesem Dokument in Ihres kopieren und entsprechend ausfüllen.

Für die *Beantwortung der Fragen* können Sie den Fragenkatalog entweder kopieren und Ihre Antworten direkt unter die jeweiligen Fragen schreiben, oder Abkürzungen nutzen (z.B. „1a“ für die Frage „An welcher Schule unterrichten Sie?). Sofern Sie eine andere Möglichkeit bevorzugen, die es dennoch ermöglicht, Ihre Antworten den entsprechenden Fragen zuzuordnen, wäre dies ebenfalls in Ordnung.

Datenschutz und Vertraulichkeit

Wie bereits erwähnt, werden Ihre Angaben so **anonymisiert**, dass Sie von Dritten nicht auf Ihre Person oder Schule zurückzuführen sind. Die Namen der Teilnehmer und Teilnehmerinnen, wie auch der teilnehmenden Schulen werden **nicht erwähnt** und dienen mir lediglich zur Zuordnung.

Hinweis bezüglich der Anonymisierung:

Die Anzahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen an dem Experteninterview ist begrenzt.

Beachten Sie, dass Personen, die über Ihre Teilnahme informiert sind, möglicherweise Rückschlüsse auf Ihre Identität ziehen können.

Hinweis bezüglich Fotografien:

Achten Sie darauf, dass so viel wie nötig aber so wenig wie möglich auf ihren Fotos zu sehen ist, um Ihre Unkenntlichkeit zu gewährleisten. Bitte stellen Sie zudem sicher, dass keine sensiblen Daten sichtbar sind.

Einverständniserklärung

Hinweis: Bitte versehen Sie die Erklärung mit Name, Datum und Ihrer Unterschrift. Fügen Sie die ausgefüllte Einverständniserklärung unbedingt Ihren Antworten bei, damit diese in der Bachelorarbeit verwendet werden dürfen.]

Ich, [Vorname Nachname], gebe hiermit mein Einverständnis, an dem Experteninterview für die Bachelorarbeit zum Thema „Einflüsse der Lernumgebung auf das Lernen von Grundschulern und Grundschülerinnen – unter Betrachtung verschiedener reformpädagogischer Schulen“, durchgeführt von Leonie Ruzek, teilzunehmen.

Ich habe die folgenden Informationen zur Kenntnis genommen:

1. Das Ziel des Interviews besteht darin, die Perspektive von Lehrkräften bezüglich des Einflusses von Lernumgebungen auf das Lernen von Grundschulern und Grundschülerinnen einzufangen, um wertvolle Praxiseinblicke zu gewinnen.
2. Meine Antworten und Fotografien werden anonymisiert und vertraulich behandelt. Alle gesammelten Daten werden ausschließlich für die wissenschaftlichen Zwecke dieser Bachelorarbeit verwendet und dürfen in diesem Rahmen genutzt werden.
3. Meine Teilnahme an dem Interview ist freiwillig.

Datum

Unterschrift

Fragenkatalog

(1) Allgemeine Informationen

- a. An welcher Schule unterrichten Sie?
- b. Welches Leitbild vertritt Ihre Schule?
- c. Welche Altersgruppen betreuen Sie als Lehrkraft?
- d. Wie groß sind die Klassengemeinschaften, die Sie betreuen?
- e. Welche Fächer unterrichten Sie?
- f. Wie lange sind Sie bereits als Lehrkraft an dieser Schule tätig?

(2) Gestaltung der Lernumgebung

- a. Folgt die Einrichtung Ihrer Lernräume (z.B. Anordnung der Möbel und Materialien, Farben, Beleuchtung, etc.) einem bestimmten Gestaltungskonzept? Wenn ja, welchen Prinzipien oder Überlegungen sind Sie gefolgt?
- b. Sind Ihre Lernräume flexibel veränderbar, sodass sie simpel an unterschiedliche Lernaktivitäten angepasst werden können? Wenn ja, wie haben Sie diese Flexibilität umgesetzt?
- c. Gibt es Räumlichkeiten, Bereiche oder andere Hilfsmittel in Ihrer Lernumgebung, die speziell für verschiedene Lernstile oder -bedürfnisse der Kinder gestaltet/bereitgestellt wurden? Wenn ja, welche?
- d. Gibt es sowohl Bereiche, in denen die Kinder angeleitet, als auch Bereiche, in denen die Kinder selbstbestimmt lernen können? Wenn ja, welche?
- e. Welche Rolle spielen Faktoren wie Beleuchtung, Farben oder Akustik in der Gestaltung Ihrer Lernumgebung?
- f. Wird die Lernumgebung in Ihrer Schule evaluiert und gegebenenfalls angepasst? Wenn ja, auf welche Weise und wie häufig?

- g. Welche Bereiche außerhalb Ihres Schulgebäudes (z.B. Außengelände, Schulhof, Schulgarten, etc.), werden aktiv als Lernumgebung genutzt? Wie werden diese in die Lernprozesse der Kinder integriert?

(3) Bedeutung der Lernumgebung

- a. Welche Elemente Ihrer Lernumgebung wirken sich besonders motivierend oder förderlich auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen aus?
- b. (Inwiefern) Bekommen die Kinder die Möglichkeit, ihre Lernumgebung mit- oder umzugestalten?
- c. Welche förderlichen Aspekte in den Lerngewohnheiten oder im Lernverhalten der Schülerschaft konnten Sie bereits beobachten, die direkt auf die Lernumgebung zurückzuführen sind?
- d. Können Sie – basierend auf Ihren Erfahrungen – konkrete Beispiele/Fälle beschreiben, in denen sich das Lernverhalten und der Lernerfolg eines Kindes oder mehrerer Kinder aufgrund ihrer Lernumgebung positiv oder negativ verändert hat?

(4) Eigene Meinung

- a. Welche Bausteine der Lernumgebung (Ihrer oder allgemein) finden Sie selbst besonders wichtig/förderlich in Bezug auf das Lernen der Kinder? Auf welche Weise tragen diese zur Verbesserung des Lernens Ihrer Schülerschaft bei?
- b. Welche Herausforderungen (z.B. Budget, Platz oder andere Faktoren) stehen der Gestaltung „optimaler“ Lernumgebungen Ihrer Meinung nach im Wege?
- c. Für wie wichtig halten Sie – basierend auf Ihren Beobachtungen und Erfahrungen – eine „gute“ Lernumgebung in Bezug auf das Lernverhalten und den Lernerfolg von Kindern?

- d. Haben sich Ihre persönlichen Ansichten und Einstellungen bezüglich der Bedeutung (physischer) Lernumgebungen seit Beginn Ihrer Lehrtätigkeit verändert? Wenn ja, inwiefern?
- e. Wenn Sie eine „perfekte“ Lernumgebung schaffen könnten, wie würde diese dann aussehen? Welche Elemente oder Aspekte wären unverzichtbar und warum?

(5) Zukünftige Entwicklungen

- a. Welche Verbesserungen würden Sie sich für die Lernumgebung Ihrer Schule wünschen? Wie könnte man Ihrer Meinung nach die Gestaltung der Lernumgebung im Hinblick auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen optimieren?
- b. Sehen Sie in Zukunft mehr reformpädagogische Bausteine der Lernumgebung in Regelgrundschulen?

Anhang B: Experteninterviews

Anmerkungen:

Die Antworten sind hinsichtlich grober Rechtschreib- oder Grammatikfehler überarbeitet worden sowie in ihrer Struktur angepasst, um nachvollziehbar zu sein. Der Inhalt der Antworten wurde nicht verändert!

Zudem antworten manche Interviewteilnehmer und -teilnehmerinnen mit Verweisen auf die schuleigene Homepage. Diese wurden (wenn nötig) ergänzt, das heißt inhaltsgetreu übernommen.

Montessorischule: eine Lehrkraft (E1)

(1) Allgemeine Informationen

- a. *An welcher Schule unterrichten Sie?*

████████████████████

- b. *Welches Leitbild vertritt Ihre Schule?*

siehe Homepage:

„Lernen ist ein aktiver Prozess und Kinder sind aus sich selbst heraus neugierig und wissensdürstig; sie wollen von Natur aus lernen und müssen dazu weder überredet noch gezwungen werden. Um Eigenaktivität und Selbstwirksamkeit im Leben und Lernen zu entwickeln, benötigt es eine freie und vorbereitete Umgebung, die den Entwicklungs- und Lernbedürfnissen von Kindern und Jugendlichen gerecht werden.

- c. *Welche Altersgruppen betreuen Sie als Lehrkraft?*

5-10 Jahre/ Klasse 1-3 (Primaria)

- d. *Wie groß sind die Klassengemeinschaften, die Sie betreuen?*

eine altersgemischte Klasse mit 27 Schülern

- e. *Welche Fächer unterrichten Sie?*

Mathematik, Deutsch, Kunst, Freiarbeit

- f. *Wie lange sind Sie bereits als Lehrkraft an dieser Schule tätig?*

seit 5 Monaten

(2) Gestaltung der Lernumgebung

- a. *Folgt die Einrichtung Ihrer Lernräume (z.B. Anordnung der Möbel und Materialien, Farben, Beleuchtung, etc.) einem bestimmten Gestaltungskonzept? Wenn ja, welchen Prinzipien oder Überlegungen sind Sie gefolgt?*

Wir haben die die Räume der Primaria neu gestaltet. Dabei erarbeiteten wir eine Vorbereitete Umgebung nach Maria Montessori (Definition bitte im Internet dazu suchen)

- b. *Sind Ihre Lernräume flexibel veränderbar, sodass sie simpel an unterschiedliche Lernaktivitäten angepasst werden können? Wenn ja, wie haben Sie diese Flexibilität umgesetzt?*

Trotz vieler Nischen und einzelnen Arbeitsmöglichkeiten, können auch raumfordernde Aktivitäten schnell durch das Umstellen von Tischen ermöglicht werden

- c. *Gibt es Räumlichkeiten, Bereiche oder andere Hilfsmittel in Ihrer Lernumgebung, die speziell für verschiedene Lernstile oder -bedürfnisse der Kinder gestaltet/bereitgestellt wurden? Wenn ja, welche?*

Durch die Vorbereitete Umgebung nach Maria Montessori ermöglichen wir den Kindern, ihren unterschiedlichen Lernbedürfnissen und -stilen nachzugehen bzw. auszuprobieren.

- d. *Gibt es sowohl Bereiche, in denen die Kinder angeleitet, als auch Bereiche, in denen die Kinder selbstbestimmt lernen können? Wenn ja, welche?*

Die Montessoripädagogik erlaubt den Kindern in ihrem Rhythmus und nach eigenem Interesse zu arbeiten. Sie ermutigt die Lernenden selbständig zu arbeiten und der Lernbegleiter hilft ihm dabei.

- e. *Welche Rolle spielen Faktoren wie Beleuchtung, Farben oder Akustik in der Gestaltung Ihrer Lernumgebung?*

Der Lernraum soll möglichst eine angenehme und ruhige Lernatmosphäre bieten. Um dies zu ermöglichen ist der Lernbegleiter da.

- f. *Wird die Lernumgebung in Ihrer Schule evaluiert und gegebenenfalls angepasst? Wenn ja, auf welche Weise und wie häufig?*

Die Vorbereitete Umgebung ändert sich ständig durch die Bedürfnisse der Kinder. Das zur Verfügung gestellte Material wechselt mit dem Interesse der Lernenden und wird vom Lernbegleiter durch Beobachtung der Kinder jeweils getauscht/gewechselt/vorbereitet.

- g. *Welche Bereiche außerhalb Ihres Schulgebäudes (z.B. Außengelände, Schulhof, Schulgarten, etc.), werden aktiv als Lernumgebung genutzt? Wie werden diese in die Lernprozesse der Kinder integriert?*

Einmal alle drei Wochen gehen die Kinder mit einem Waldpädagogen in den Wald und erleben so die Natur mit allen Sinnen außerhalb unserer Schule. Täglich nutzen wir das Schulgelände zum Lernen und Erfahrungen sammeln.

(3) Bedeutung der Lernumgebung

- a. *Welche Elemente Ihrer Lernumgebung wirken sich besonders motivierend oder förderlich auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen aus?*

Durch die Vorbereitete Umgebung kann jeder Schüler seinen Interessen folgend Material verwenden, das vom Lernbegleiter im Regal vorbereitet ist. Durch die verschiedenen Arbeitsplätze in den verschiedenen Nischen können sich die Kinder leichter auf ihre Arbeiten konzentrieren.

- b. *(Inwiefern) Bekommen die Kinder die Möglichkeit, ihre Lernumgebung mit- oder umzugestalten?*

Im monatlichen Klassenrat wird besprochen, wenn die Kinder oder Lernbegleiter nicht mehr mit der gegebenen Lernumgebung zufrieden sind. Es werden gemeinsame Möglichkeiten besprochen und anschließend ausprobiert.

- c. *Welche förderlichen Aspekte in den Lerngewohnheiten oder im Lernverhalten der Schülerschaft konnten Sie bereits beobachten, die direkt auf die Lernumgebung zurückzuführen sind?*

Die Kinder lernen selbständiger und intensiver an ihren selbstgewählten Aufgaben.

- d. Können Sie – basierend auf Ihren Erfahrungen – konkrete Beispiele/Fälle beschreiben, in denen sich das Lernverhalten und der Lernerfolg eines Kindes oder mehrerer Kinder aufgrund ihrer Lernumgebung positiv oder negativ verändert hat?

Seit ich an der Schule bin und wir den Raum neu strukturiert haben, kann ich nur sagen, dass die Kinder ruhiger arbeiten und sich nun so langsam selbst ihre Aufgaben/ Materialien wählen.

(4) Eigene Meinung

- a. Welche Bausteine der Lernumgebung (Ihrer oder allgemein) finden Sie selbst besonders wichtig/förderlich in Bezug auf das Lernen der Kinder? Auf welche Weise tragen diese zur Verbesserung des Lernens Ihrer Schülerschaft bei?

Die Montessoripädagogik mit der Vorbereiteten Umgebung empfinde ich als wertvoll in Bezug auf das selbständige und selbsttätige Arbeiten der Kinder.

- b. Welche Herausforderungen (z.B. Budget, Platz oder andere Faktoren) stehen der Gestaltung „optimaler“ Lernumgebungen Ihrer Meinung nach im Wege?

Unser Problem im Moment für eine optimale Lernumgebung ist zu wenig Platz für die Schüleranzahl bzw. zu wenige Lernbegleiter, um weitere Lernräume für die Kinder zu ermöglichen und die Aufsichtspflicht zu gewährleisten. Das Schulbudget spielt dabei natürlich auch eine Rolle.

- c. Für wie wichtig halten Sie – basierend auf Ihren Beobachtungen und Erfahrungen – eine „gute“ Lernumgebung in Bezug auf das Lernverhalten und den Lernerfolg von Kindern?

Eine gute Lernumgebung ist sehr wichtig. Stichwort: Vorbereitete Umgebung in der Montessoripädagogik

- d. Haben sich Ihre persönlichen Ansichten und Einstellungen bezüglich der Bedeutung (physischer) Lernumgebungen seit Beginn Ihrer Lehrtätigkeit verändert? Wenn ja, inwiefern?

/

- e. Wenn Sie eine „perfekte“ Lernumgebung schaffen könnten, wie würde diese dann aussehen? Welche Elemente oder Aspekte wären unverzichtbar und warum?

Stichwort: Kriterien der Vorbereiteten Umgebung in der Montessoripädagogik

(5) Zukünftige Entwicklungen

- a. Welche Verbesserungen würden Sie sich für die Lernumgebung Ihrer Schule wünschen? Wie könnte man Ihrer Meinung nach die Gestaltung der Lernumgebung im Hinblick auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen optimieren?

/

- b. Sehen Sie in Zukunft mehr reformpädagogische Bausteine der Lernumgebung in Regelgrundschulen?

/

(1) Allgemeine Informationen

- a. *An welcher Schule unterrichten Sie?*

████████████████████

- b. *Welches Leitbild vertritt Ihre Schule?*

Waldorfpädagogik basierend auf der >Allgemeinen Menschenkunde< R. Steiner

- c. *Welche Altersgruppen betreuen Sie als Lehrkraft?*

Eine 2. Klasse, die Kinder sind zwischen 7 und 9 Jahren alt.

- d. *Wie groß sind die Klassengemeinschaften, die Sie betreuen?*

Meine Klasse hat 15 Kinder (7 Mädchen und 8 Jungs).

- e. *Welche Fächer unterrichten Sie?*

Hauptunterricht (in Epochen Deutsch, Mathe, Sachkunde), Übstunden (zur Wiederholung und Vertiefung des Hauptunterrichts), als Fachstunde Spieltunnen (Vorstufe zum Sportunterricht)

- f. *Wie lange sind Sie bereits als Lehrkraft an dieser Schule tätig?*

Ich unterrichte seit Juni 2024 an unserer Schule. [Ergänzung Vorgespräch: Zuvor Hausmeister (erweiterte Kenntnisse über Räumlichkeiten)]

(2) Gestaltung der Lernumgebung

- a. *Folgt die Einrichtung Ihrer Lernräume (z.B. Anordnung der Möbel und Materialien, Farben, Beleuchtung, etc.) einem bestimmten Gestaltungskonzept? Wenn ja, welchen Prinzipien oder Überlegungen sind Sie gefolgt?*

Es gibt an Waldorfschulen prinzipiell zwei Varianten für die Möblierung in den unteren Klassen: Klassische Reihenbestuhlung mit Tischen oder bewegtes Klassenzimmer mit Sitzbänkchen und Kissen. Ich habe mich für ersteres entschieden, also Schultische aber mit Sitzbänkchen. Der Unterricht erfolgt hauptsächlich frontal mit einer klassischen Kreidetafel. Ich befestige häufig Bilder, Aufschriebe oder auch Gegenstände mit Magneten an der Tafel. Des Weiteren sind aufwendig von dem/der Lehrer*in gestaltete Tafelbilder an der Waldorfschule üblich. Die meisten Waldorfschulen haben ein Farbkonzept für die Unterrichtsräume (z.B.: dezentes Rosa in der ersten Klasse, um die Kinder leicht anzuregen, über Gelb in der zweiten Klasse, um in der vierten und fünften mit grün und blau die Stimmung etwas zu dämpfen, danach wird zu Violett übergegangen, um die Qualitäten von Rot und Blau zu haben). Bei der Beleuchtung wird von vielen Waldorfpädagogen auf konventionelle Glühbirnen Wert gelegt, weil nach Steiner der hohe Rotanteil sich positiv auf die Seele auswirkt. Wir haben sehr viel Freiraum bei der Gestaltung unserer Klassenzimmer, was man diesen auch anmerkt. Manche Räume sind sehr wohnlich, während ich eher Wert auf Klarheit und Ruhe im Raum lege. In der Unterstufe gibt es einen Jahreszeitentisch (jahreszeitlich oder nach Jahresfesten dekoriert). In den meisten Räumen hängt ein klassisches Bild (Kunstdruck) passend zur Jahresstufe, ich habe noch zusätzlich eines zur Jahreszeit aufgehängt. Bei der Ausstattung werden bevorzugt Naturmaterialien verwendet, z. B.: Massivholzmöbel.

- b. *Sind Ihre Lernräume flexibel veränderbar, sodass sie simpel an unterschiedliche Lernaktivitäten angepasst werden können? Wenn ja, wie haben Sie diese Flexibilität umgesetzt?*

Anfänglich habe ich in der ersten Klasse täglich die Kinder umbauen lassen von der Reihensitzordnung zum Bänckchenkreis für Gespräche und zum Vorlesen. Davon bin ich aber weitestgehend abgekommen, weil die strikte Sitzordnung auf die Kinder disziplinierend wirkt. Aber es gibt viele Ausnahmen, dass wir Platz schaffen für Bewegung. Freitagvormittag baue ich mit den Kindern eine Bewegungslandschaft auf, dafür verwenden wir Tische, Bänckchen Sitzkissen plus wechselnd unterschiedliche Dinge wie beispielsweise Biergarnituren, Leitern, Sonnensegel oder Balken. Eine Kollegin die in meiner Klasse den Musikunterricht gibt, lässt fast immer einen Bänckchenkreis aufbauen.

- c. *Gibt es Räumlichkeiten, Bereiche oder andere Hilfsmittel in Ihrer Lernumgebung, die speziell für verschiedene Lernstile oder -bedürfnisse der Kinder gestaltet/bereitgestellt wurden? Wenn ja, welche?*

Ich habe in meinem Klassenzimmer einen bequemen Sessel, den die Kinder bei Bedarf und nach Genehmigung zur Auszeit nutzen können.

An Waldorfschulen wird viel gemalt und gebastelt, dafür haben wir in den Klassenzimmern Malbretter und Trockenregale oder Ständer. Ich benutze hin und wieder die Rückseite der Malbretter als Tafeln für die Kinder.

Spülbecken und Ablageflächen sind üblich und werden manchmal zum Zubereiten einfacher Speisen benutzt, zum Teil mit mobilen Herdplatten.

Hingegen gibt es Medien wie Beamer und Rechner erst in den höheren Klassen.

Die von uns Lehrkräften gewünschte Ausstattung wird unbürokratisch von der Schule gestellt. Häufig werden aber auch die Eltern in die Ausstattung, Renovierung und Reinigung eingebunden.

- d. *Gibt es sowohl Bereiche, in denen die Kinder angeleitet, als auch Bereiche, in denen die Kinder selbstbestimmt lernen können? Wenn ja, welche?*

Wir haben an unserer Schule ein nicht gänzlich waldorffkonformes Oberstufenmodell mit vielen Elementen des freien Lernens und dafür sogenannte Lernbüros. In der Mittelstufe ist es nicht unüblich, dass sich die Schüler*innen zu Gruppenarbeiten im Haus verteilen dürfen, unter anderem in Garderobennischen oder Aufenthaltsräumen.

- e. *Welche Rolle spielen Faktoren wie Beleuchtung, Farben oder Akustik in der Gestaltung Ihrer Lernumgebung?*

Eine sehr große, es wird sehr viel Aufwand dafür betrieben. Vor meiner Lehrtätigkeit war ich 10 Jahre Hausmeister an der Schule und es wird auf die individuellen Wünsche von den Lehrkräften in puncto Raumgestaltung eingegangen. Dies fängt bei diversen Pinnwänden an und geht bis zu Einbauten von zweiten Raumebenen und Kuschelecken.

- f. *Wird die Lernumgebung in Ihrer Schule evaluiert und gegebenenfalls angepasst? Wenn ja, auf welche Weise und wie häufig?*

Es wird meistens zum Anfang des Schuljahres angeschaut und geplant, bei Bedarf aber auch unterm Jahr. Dafür gibt es keine festen Regeln oder Vorgehensweisen.

- g. *Welche Bereiche außerhalb Ihres Schulgebäudes (z.B. Außengelände, Schulhof, Schulgarten, etc.), werden aktiv als Lernumgebung genutzt? Wie werden diese in die Lernprozesse der Kinder integriert?*

Wir haben das Glück, dass wir großflächige und schöne Außenflächen haben, die rege genutzt werden und dies nicht nur für die Pausen. Beispielsweise wird in der dritten Klasse im Rahmen der Hausbauepoche von den Kindern (mithilfe von Erwachsenen) kleine Bauwerke errichtet. Im Allgemeinen haben Außenaktivitäten einen hohen Stellenwert. Darüber hinaus gibt es an Waldorfschulen ab der sechsten Klasse das verpflichtende Schulfach Gartenbau.

(3) Bedeutung der Lernumgebung

- a. *Welche Elemente Ihrer Lernumgebung wirken sich besonders motivierend oder förderlich auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen aus?*

Die schön, nicht in erster Linie praktisch gestalteten Schulräume wirken positiv auf die Stimmung der Kinder. Die unterschiedlichen Außengelände werden sehr gern von den Schüler*innen angenommen und intensiv genutzt.

- b. *(Inwiefern) Bekommen die Kinder die Möglichkeit, ihre Lernumgebung mit- oder umzugestalten?*

Die Deko in den Klassenzimmern wird zum Großteil von den Kindern gefertigt. In unserem Pausenhof der ersten und zweiten Klasse stehen Bretter, Paletten und Äste zum Lager bauen zur Verfügung. In der Oberstufe werden die Schüler*innen tatkräftig in die Raumgestaltung einbezogen.

- c. *Welche förderlichen Aspekte in den Lerngewohnheiten oder im Lernverhalten der Schülerschaft konnten Sie bereits beobachten, die direkt auf die Lernumgebung zurückzuführen sind?*

Die Beantwortung dieser Frage fällt mir schwer, weil ich es gar nicht anders kenne. Aber ich bin der festen Überzeugung, dass eine schöne und liebevoll gestaltete Lernumgebung bei den Schüler*innen ankommt.

- d. *Können Sie – basierend auf Ihren Erfahrungen – konkrete Beispiele/Fälle beschreiben, in denen sich das Lernverhalten und der Lernerfolg eines Kindes oder mehrerer Kinder aufgrund ihrer Lernumgebung positiv oder negativ verändert hat?*

Nach meiner Beobachtung sind Sofas nicht gut für die Lernhaltung, sie sollten weitestgehend auf Aufenthaltsräume beschränkt werden. Im Allgemeinen halte ich unordentliche und chaotische Räume für ein schlechtes Umfeld, um geordnet zu lernen und zu arbeiten.

(4) Eigene Meinung

- a. *Welche Bausteine der Lernumgebung (Ihrer oder allgemein) finden Sie selbst besonders wichtig/förderlich in Bezug auf das Lernen der Kinder? Auf welche Weise tragen diese zur Verbesserung des Lernens Ihrer Schülerschaft bei?*

Mir ist Klarheit im Unterricht wichtig, die sich auch im Raum spiegeln sollte, also lieber weniger als mehr. Ich beschränke mich auf wenige Hingucker als Highlight.

- b. *Welche Herausforderungen (z.B. Budget, Platz oder andere Faktoren) stehen der Gestaltung „optimaler“ Lernumgebungen Ihrer Meinung nach im Wege?*

Bei uns an der Schule ist der längliche schlauchige Grundriss der Räume ungünstig, annähernd quadratisch wäre mein Wunsch, um das Mobiliar optimal stellen zu können. Ansonsten finde ich es vorbildlich, wie die Räume und Ausstattung in der Waldorfschule als pädagogische Unterstützung gesehen und dem entsprechend gefördert werden. Zum Beispiel treffen sich in Baden-Württemberg zweimal im Jahr die Hausmeister abwechselnd an einer Waldorfschule zum Austausch über Räume und Ausstattung.

- c. *Für wie wichtig halten Sie – basierend auf Ihren Beobachtungen und Erfahrungen – eine „gute“ Lernumgebung in Bezug auf das Lernverhalten und den Lernerfolg von Kindern?*

Meiner Erfahrung nach kann man am schon am Raum erkennen in welcher Art und Weise dort unterrichtet wird. Der betriebene Aufwand und aufgebrauchte Kosten sind eine Wertschätzung gegenüber den Kindern - ihr seid uns was wert.

- d. *Haben sich Ihre persönlichen Ansichten und Einstellungen bezüglich der Bedeutung (physischer) Lernumgebungen seit Beginn Ihrer Lehrtätigkeit verändert? Wenn ja, inwiefern?*

Zu Beginn habe ich gedacht, dass es toll ist besonders viel an Ausstattung anzubieten, bin aber davon abgekommen. Ich denke inzwischen, dass es im Unterricht mehr ums Tun geht und dafür es gar nicht viel Beiwerk wie spezielles Mobiliar benötigt.

- e. *Wenn Sie eine „perfekte“ Lernumgebung schaffen könnten, wie würde diese dann aussehen? Welche Elemente oder Aspekte wären unverzichtbar und warum?*

Im Augenblick habe ich keine Wünsche oder weitere Anforderung an unser Klassenzimmer und der Ausstattung.

(5) Zukünftige Entwicklungen

- a. *Welche Verbesserungen würden Sie sich für die Lernumgebung Ihrer Schule wünschen? Wie könnte man Ihrer Meinung nach die Gestaltung der Lernumgebung im Hinblick auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen optimieren?*

Ich denke zukünftig benötigen wir mehr Räume, um im Unterricht zu differenzieren und aufteilen zu können. Das größere Problem sehe ich aber auf personeller Seite, um die zusätzlichen Räume dann auch effektiv nutzen zu können.

Was unsere Schule fehlt sind eine Turnhalle und Festsaal.

- b. *Sehen Sie in Zukunft mehr reformpädagogische Bausteine der Lernumgebung in Regelgrundschulen?*

Die Lehrkräfte an Regelschulen sollten mehr pädagogischen Freiraum erhalten, auch bei der Gestaltung von Unterrichtsräumen, ähnlich wie wir an Waldorfschulen.

(1) Allgemeine Informationen

- a. *An welcher Schule unterrichten Sie?*

████████████████████

- b. *Welches Leitbild vertritt Ihre Schule?*

Das Kind in Ehrfurcht empfangen, in Liebe erziehen und in Freiheit entlassen

- c. *Welche Altersgruppen betreuen Sie als Lehrkraft?*

Klasse 1-13

- d. *Wie groß sind die Klassengemeinschaften, die Sie betreuen?*

Max. 20 Kinder

- e. *Welche Fächer unterrichten Sie?*

Ma, D, Ge, Bio, Ph, Che, SU, Spo, Erd, Eth

- f. *Wie lange sind Sie bereits als Lehrkraft an dieser Schule tätig?*

2020

(2) Gestaltung der Lernumgebung

- a. *Folgt die Einrichtung Ihrer Lernräume (z.B. Anordnung der Möbel und Materialien, Farben, Beleuchtung, etc.) einem bestimmten Gestaltungskonzept? Wenn ja, welchen Prinzipien oder Überlegungen sind Sie gefolgt?*

Vorgaben von Rudolf Steiner; Klasse 1 und 2 bewegtes Klassenzimmer

- b. *Sind Ihre Lernräume flexibel veränderbar, sodass sie simpel an unterschiedliche Lernaktivitäten angepasst werden können? Wenn ja, wie haben Sie diese Flexibilität umgesetzt?*

bewegtes Klassenzimmer, verschieden genutzt über den Tag

- c. *Gibt es Räumlichkeiten, Bereiche oder andere Hilfsmittel in Ihrer Lernumgebung, die speziell für verschiedene Lernstile oder -bedürfnisse der Kinder gestaltet/bereitgestellt wurden? Wenn ja, welche?*

Nein

- d. *Gibt es sowohl Bereiche, in denen die Kinder angeleitet, als auch Bereiche, in denen die Kinder selbstbestimmt lernen können? Wenn ja, welche?*

Nein

- e. *Welche Rolle spielen Faktoren wie Beleuchtung, Farben oder Akustik in der Gestaltung Ihrer Lernumgebung?*

Die Farbgestaltung und Architektur ist Teil der Waldorfpädagogik

- f. *Wird die Lernumgebung in Ihrer Schule evaluiert und gegebenenfalls angepasst? Wenn ja, auf welche Weise und wie häufig?*

Ja, wenn notwendig

- g. *Welche Bereiche außerhalb Ihres Schulgebäudes (z.B. Außengelände, Schulhof, Schulgarten, etc.), werden aktiv als Lernumgebung genutzt? Wie werden diese in die Lernprozesse der Kinder integriert?*

Alles wird genutzt, je nach Altersklasse vom körperlichen Begreifen hin zum kognitiven Begreifen

(3) Bedeutung der Lernumgebung

- a. *Welche Elemente Ihrer Lernumgebung wirken sich besonders motivierend oder förderlich auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen aus?*
Naturmaterialien, harmonische Farbgestaltung, ansprechende Raumgestaltung
- b. *(Inwiefern) Bekommen die Kinder die Möglichkeit, ihre Lernumgebung mit- oder umzugestalten?*
Nein
- c. *Welche förderlichen Aspekte in den Lerngewohnheiten oder im Lernverhalten der Schülerschaft konnten Sie bereits beobachten, die direkt auf die Lernumgebung zurückzuführen sind?*
Entspannung, Wohlfühlen, gute weil flexible Sitzhaltung
- d. *Können Sie – basierend auf Ihren Erfahrungen – konkrete Beispiele/Fälle beschreiben, in denen sich das Lernverhalten und der Lernerfolg eines Kindes oder mehrerer Kinder aufgrund ihrer Lernumgebung positiv oder negativ verändert hat?*
Erhöhte Konzentrationsmöglichkeit in den unteren Klassenstufen durch die oft wechselnden Sitzpositionen. In den höheren Klassen konzentriertes Arbeiten durch „Wohlfühlklima“ in den Klassenräumen, auf Grund der farblichen und architektonischen Gestaltung der Räume. Weniger Aggressivität bei ADHS-Kindern

(4) Eigene Meinung

- a. *Welche Bausteine der Lernumgebung (Ihrer oder allgemein) finden Sie selbst besonders wichtig/förderlich in Bezug auf das Lernen der Kinder? Auf welche Weise tragen diese zur Verbesserung des Lernens Ihrer Schülerschaft bei?*
Farbe, Bewegung, Architektur, Einrichtungsmaterialien
- b. *Welche Herausforderungen (z.B. Budget, Platz oder andere Faktoren) stehen der Gestaltung „optimaler“ Lernumgebungen Ihrer Meinung nach im Wege?*
mangelndes Budget
- c. *Für wie wichtig halten Sie – basierend auf Ihren Beobachtungen und Erfahrungen – eine „gute“ Lernumgebung in Bezug auf das Lernverhalten und den Lernerfolg von Kindern?*
existentiell wichtig
- d. *Haben sich Ihre persönlichen Ansichten und Einstellungen bezüglich der Bedeutung (physischer) Lernumgebungen seit Beginn Ihrer Lehrtätigkeit verändert? Wenn ja, inwiefern?*
Nein
- e. *Wenn Sie eine „perfekte“ Lernumgebung schaffen könnten, wie würde diese dann aussehen? Welche Elemente oder Aspekte wären unverzichtbar und warum?*
Waldorfarchitektur, viel Grün drumherum, Möbel ausschließlich aus Holz, einzeln schaltbare Beleuchtung, verschiedene Bereiche im Klassenraum – alles um das körperliche und geistige Wohlbefinden und damit die Lernfähigkeit zu maximieren und den Stress zu minimieren

(5) Zukünftige Entwicklungen

a. *Welche Verbesserungen würden Sie sich für die Lernumgebung Ihrer Schule wünschen? Wie könnte man Ihrer Meinung nach die Gestaltung der Lernumgebung im Hinblick auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen optimieren?*

Zu wenig Grünfläche

b. *Sehen Sie in Zukunft mehr reformpädagogische Bausteine der Lernumgebung in Regelgrundschulen?*

Ja

Jenaplanschule: im Team bearbeitet (E14)
--

(1) Allgemeine Informationen

a. *An welcher Schule unterrichten Sie?*

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ist eine Staatliche Gemeinschaftsschule. Hier leben und lernen Kinder und Jugendliche vom 3. bis 20. Lebensjahr, vom Kindergarten bis zum Abitur

b. *Welches Leitbild vertritt Ihre Schule?*

Siehe Leitbild:

„Wir sind eine moderne, lebendige Schulgemeinschaft, die sich stetig entwickelt. Unser Leitbild sichert dafür das gemeinsame Grundverständnis.“

c. *Welche Altersgruppen betreuen Sie als Lehrkraft?*

5-10-jährige Kinder

d. *Wie groß sind die Klassengemeinschaften, die Sie betreuen?*

ca. 24 Kinder

e. *Welche Fächer unterrichten Sie? (Teambeantwortung)*

- Deutsch, Mathematik, Heimat- und Sachkunde, Ethik, Sport
- Deutsch, Mathematik, Heimat- und Sachkunde, Ethik, Musik
- Deutsch, Mathematik, Heimat- und Sachkunde, Ethik, Werken
- Deutsch, Mathematik, Heimat- und Sachkunde, Ethik, Musik, Werken
- Deutsch, Mathematik, Heimat- und Sachkunde, Ethik, Kunsterziehung

f. *Wie lange sind Sie bereits als Lehrkraft an dieser Schule tätig? (Teambeantwortung)*

- 3 Jahre
- 27 Jahre
- 29 Jahre
- 3 Jahre
- 32 Jahre

(2) Gestaltung der Lernumgebung

- a. *Folgt die Einrichtung Ihrer Lernräume (z.B. Anordnung der Möbel und Materialien, Farben, Beleuchtung, etc.) einem bestimmten Gestaltungskonzept? Wenn ja, welchen Prinzipien oder Überlegungen sind Sie gefolgt?*

Im Jenaplan gilt es den Raum als Schulwohnstube zu gestalten, in der man sich wohlfühlt, die man mitgestaltet und wertschätzt, in der es sich gut miteinander lernen lässt; kein kahler Klassenraum, individuelle Gestaltung nach Gruppenwünschen, Lernthemen, dekoriert mit Grünpflanzen und jahreszeitlichen Schmuckelementen.

Ausgangspunkt sind die 4 Unterrichtsformen:

- Gespräch: Sitzkreis bestehend aus Truhen, Sitzkissen oder Hockern
- Spiel: Platz zwischen den Tischen, flexible schnell wegzuräumende Tische und Stühle
- Arbeit: 6er Tische, kleine Zustelltische, digitale Tafel, Schreibtisch mit Computer für die Kinder, Lehrerarbeitstisch, Schränke zum Verstauen der Materialien, Regale zum Unterbringen der Bücher, Lernspiele, Arbeits- sowie Spielmaterialien
- Feier: Pinnwände zum Gestalten, Sitzkreis

Farbe: Wohlfühlfarben; Wände in grün, rot, blau, gelb oder orange

- b. *Sind Ihre Lernräume flexibel veränderbar, sodass sie simpel an unterschiedliche Lernaktivitäten angepasst werden können? Wenn ja, wie haben Sie diese Flexibilität umgesetzt?*

Die Tische und Stühle lassen sich verrücken, neu zusammenstellen, einzeln stellen. Zustelltische können Arbeitstische vergrößern; das Umräumen benötigt etwas Zeit und erfolgt mit den Kindern

- c. *Gibt es Räumlichkeiten, Bereiche oder andere Hilfsmittel in Ihrer Lernumgebung, die speziell für verschiedene Lernstile oder -bedürfnisse der Kinder gestaltet/bereitgestellt wurden? Wenn ja, welche?*

Räume, die in der Untergruppenzeit genutzt werden wie:

- Gruppenraum/ Kunstraum/ Werkraum/ Keramikraum/ Musikraum/ Raum für Feiern, Chor und Rollenspiel/ 1 kleiner Integrationsraum für Einzel- oder Kleingruppenunterricht/ 1 großer Raum für den Hort mit Selbstbedienungsküche, Bauecke, Lerntheke/ 1 Raum für Hort- und Unterricht mit Platz zum Bewegen/ Mensa zum Mittagessen/ 1 alte und 1 neue Turnhalle/ auf dem Schulhof Atrium für Feiern/ Sitzinsel für Gespräche -auch Unterrichtsgespräche/ Hof mit Vulkan, Matschbereich, Sandkasten, Schaukelreifen, Baumhäusern, kleines Trampolin und Freiflächen zum Spielen und Ballspielen sowie Bäumen und Sonnenschutzsegeln

- d. *Gibt es sowohl Bereiche, in denen die Kinder angeleitet, als auch Bereiche, in denen die Kinder selbstbestimmt lernen können? Wenn ja, welche?*

Beides passiert nach Schulkonzept in den Räumen. In den Gängen sind spezielle Tischgruppen, an denen die Kinder selbstständig arbeiten bspw. Präsentationen üben, Vorträge erstellen, Lesen üben, sich in Kleingruppen besprechen

- e. *Welche Rolle spielen Faktoren wie Beleuchtung, Farben oder Akustik in der Gestaltung Ihrer Lernumgebung?*

Auf diese Faktoren haben wir als Lehrer keinen Einfluss. Beleuchtung und Akustik sind dann sozusagen „Standard“, auf eine Wandfarbe des Raumes hatten wir bei der grundhaften Sanierung Einfluss und jeder Lehrer hat seine Lieblingsfarbe gewählt

- f. *Wird die Lernumgebung in Ihrer Schule evaluiert und gegebenenfalls angepasst? Wenn ja, auf welche Weise und wie häufig?*

Lernumgebung wird dann evaluiert, wenn die Enge so groß wird, dass alle an ihre Grenzen kommen, dann wird gegebenenfalls etwas angepasst (ein Möbelteil raus, etwas umräumen...)

- g. *Welche Bereiche außerhalb Ihres Schulgebäudes (z.B. Außengelände, Schulhof, Schulgarten, etc.), werden aktiv als Lernumgebung genutzt? Wie werden diese in die Lernprozesse der Kinder integriert?*

Schulhof wird als Lernort oft genutzt: für Gruppen- oder Schulfeste, für Unterrichtseinheiten, z.B. in Ethik (kleine Unterrichtsgänge, Beobachtungen, etwas sammeln)

(3) Bedeutung der Lernumgebung

- a. *Welche Elemente Ihrer Lernumgebung wirken sich besonders motivierend oder förderlich auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen aus?*

Tischgruppen von 4-6 altersheterogenen Kindern, fester Kreis mit Sitzelementen zum Zusammenkommen und Besprechen

- b. *(Inwiefern) Bekommen die Kinder die Möglichkeit, ihre Lernumgebung mit- oder umzugestalten?*

Die Kinder nehmen Einfluss auf die Lernumgebung bei der gemeinsamen Vereinbarung der Regeln und sie haben die Möglichkeiten, Vorschläge über die Umsetzung einzelner Dienste mitzugeben; in speziellen Unterrichtsfächern wie der „Forscherzeit“ dürfen sie an selbstgewählten Themen forschen und diese in kleinen Präsentationen vorstellen; in den Lernzeiten, dürfen die Kinder eigene Inhalte wählen, an denen sie weiterarbeiten wollen

- c. *Welche förderlichen Aspekte in den Lerngewohnheiten oder im Lernverhalten der Schülerschaft konnten Sie bereits beobachten, die direkt auf die Lernumgebung zurückzuführen sind?*

Die Kinder arbeiten mit hoher Selbstständigkeit, dies liegt u.a. an der Lernumgebung, die so gestaltet wird, dass die Schüler:innen jederzeit Zugriff auf ihre Materialien und entsprechendes Hilfsmaterial haben: sie nutzen Nachschlagwerke zur Überprüfung von Ergebnissen; in ihren Unterrichtsmaterialien werden den Kindern entsprechende Seiten freigegeben, wodurch sie im eigenen Tempo an den Inhalten weiterarbeiten können

- d. *Können Sie – basierend auf Ihren Erfahrungen – konkrete Beispiele/Fälle beschreiben, in denen sich das Lernverhalten und der Lernerfolg eines Kindes oder mehrerer Kinder aufgrund ihrer Lernumgebung positiv oder negativ verändert hat?*

Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit profitieren von entsprechenden Sitzplätzen, die weniger Ablenkung bieten (also z.B. nicht direkt vor dem Fenster). Kinder mit sprachlichen Schwierigkeiten werden durch Anschauungsmaterial unterstützt. Durch das jahrgangsübergreifende System helfen sich die Schüler:innen gegenseitig. Dadurch sind bereits Schüler:innen der ersten Jahrgangsstufe in der Lage, erste kleine Präsentationen zu halten und die älteren Schüler:innen übernehmen aktiv Verantwortung und stärken ihre sozialen Kompetenzen

(4) Eigene Meinung

- a. *Welche Bausteine der Lernumgebung (Ihrer oder allgemein) finden Sie selbst besonders wichtig/förderlich in Bezug auf das Lernen der Kinder? Auf welche Weise tragen diese zur Verbesserung des Lernens Ihrer Schülerschaft bei?*

Das authentische Lernen und Fördern der intrinsischen Motivation durch Möglichkeiten der Themenwahl und durch eine fördernde, ermutigende Evaluation durch Lehrkräfte und durch Mitschüler*innen. Zudem ein ruhiges Arbeitsklima, in dem es jedem Kind ermöglicht wird, im eigenen Tempo zu lernen, das Besprechen neuer Themen im Kreis, wo jede:r Teilnehmer:in gesehen und gehört wird.

- b. *Welche Herausforderungen (z.B. Budget, Platz oder andere Faktoren) stehen der Gestaltung „optimaler“ Lernumgebungen Ihrer Meinung nach im Wege?*

Zu viele Kinder auf zu wenig Raum; kein Budget, um auf aktuelle Gegebenheiten, Veränderungen, Bedürfnisse der Gruppe anzupassen; Brandschutzverordnungen, Lüftungsgeräte, Denkmalschutz; zu wenig Einflussmöglichkeiten bzgl. Anschaffung von Mobiliar etc. als LehrerIn; einige KollegInnen haben keinen festen Raum, den sie gestalten können

- c. *Für wie wichtig halten Sie – basierend auf Ihren Beobachtungen und Erfahrungen – eine „gute“ Lernumgebung in Bezug auf das Lernverhalten und den Lernerfolg von Kindern?*

Aus meiner Sicht großer Einfluss – der Mensch möchte sich wohlfühlen, dazu gehört auch eine Umgebung, mit Wohlfühlcharakter, der den persönlichen Bedürfnissen angepasst ist. Wertschätzung / Werterhaltung entsteht nur, wenn man erlebt, dass etwas schön gestaltet ist; effektives / „gutes“ Lernen entsteht, wenn unterschiedliche Bedürfnisse (Ruhe, Möglichkeit zur Kommunikation, kreative Prozesse...) entstehen können – dazu bedarf es vielseitige Lernumgebungen

- d. *Haben sich Ihre persönlichen Ansichten und Einstellungen bezüglich der Bedeutung (physischer) Lernumgebungen seit Beginn Ihrer Lehrtätigkeit verändert? Wenn ja, inwiefern?*

Ja, die Bedeutung ist im Laufe der Zeit stärker in den Fokus gerückt, da meine Unterrichtsmethoden vielfältiger und offener geworden sind. Bausteine wie „Das Lernen lernen“, „eigenverantwortliches Lernen“, „vorbereitete Lernumgebung“ haben für mich an Bedeutung gewonnen – daher hat sich im Laufe der Zeit die Lernumgebung bzw. die Organisation des Raumes immer wieder verändert

- e. *Wenn Sie eine „perfekte“ Lernumgebung schaffen könnten, wie würde diese dann aussehen? Welche Elemente oder Aspekte wären unverzichtbar und warum?*

Große, helle, mehrteilige Räume mit flexiblen Tischen und Stühlen (flexible Einzeltische, leicht größenverstellbare Tische und Stühle) mit verschiebbaren Wänden dazwischen – so, dass Raum für Kleingruppen, Rückzugsorte zum Ausruhen oder Einzel-/ Kleingruppenunterricht entstehen; Räume mit Rückzugsecken zum Basteln, Malen, Lesen, Bauen, Experimentieren, Spielen, Theaterspielen; Räume mit mehreren Ebenen und Funktionsbereichen; offene und abgeschlossene Bereiche; breite Gänge, die zum Bewegen, Tanzen, Spielen, Lernen und Austauschen anregen und Platz bieten; Räume zum Verstauen und Aufbewahren von Materialien; Druckwerkstatt; Tobe- und Bewegungsraum; Räume, die zum Träumen und Ausruhen da sind, vor allem auch für Kinder mit individuellen Betreuungsbedarfen

(5) Zukünftige Entwicklungen

- a. Welche Verbesserungen würden Sie sich für die Lernumgebung Ihrer Schule wünschen? Wie könnte man Ihrer Meinung nach die Gestaltung der Lernumgebung im Hinblick auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen optimieren?

Ausbau des Dachgeschosses, um kleine Mehrzweckräume zu gestalten; Aufbau einer Etage auf der neuen Turnhalle, um Gruppenräume zu schaffen

- b. Sehen Sie in Zukunft mehr reformpädagogische Bausteine der Lernumgebung in Regelgrundschulen?

Unsere Vorstellungen und realen Raumbedingungen sind da genauso gefragt und umsetzbar; veränderte Gesellschaft bedarf andere Lehr- und Lernformen in Regelschulen, die sich auch in der räumlichen Gestaltung sichtbar machen müssen

Regelschule 1: eine Lehrkraft (E15)

(1) Allgemeine Informationen

- a. An welcher Schule unterrichten Sie?

████████████████████

- b. Welches Leitbild vertritt Ihre Schule?

Siehe Homepage (nach unten scrollen):

„An der ██████████ wollen wir Bildung, Wissen und Erziehung vermitteln. Wir fördern und fordern die Kinder in ihrer gesamten Persönlichkeit, wobei wir die unterschiedlichen Begabungen berücksichtigen. Wir sind Teil einer Gemeinschaft. Deshalb respektieren wir uns gegenseitig und gehen vertrauensvoll und gewaltfrei miteinander um.“

Unsere Homepage ist sehr gepflegt und realistisch 😊

- c. Welche Altersgruppen betreuen Sie als Lehrkraft?

Klasse 3-4

- d. Wie groß sind die Klassengemeinschaften, die Sie betreuen?

Bis zu 25 Kinder pro Klasse

- e. Welche Fächer unterrichten Sie?

D, M, E, SU, KW, S, Schwimmen, Förderunterricht

- f. Wie lange sind Sie bereits als Lehrkraft an dieser Schule tätig?

SJ22/23

(2) Gestaltung der Lernumgebung

- a. Folgt die Einrichtung Ihrer Lernräume (z.B. Anordnung der Möbel und Materialien, Farben, Beleuchtung, etc.) einem bestimmten Gestaltungskonzept? Wenn ja, welchen Prinzipien oder Überlegungen sind Sie gefolgt?

/

- b. *Sind Ihre Lernräume flexibel veränderbar, sodass sie simpel an unterschiedliche Lernaktivitäten angepasst werden können? Wenn ja, wie haben Sie diese Flexibilität umgesetzt?*

Ja. Die Kinder haben mehr Tische, um z.B. für eine Gruppenarbeit auszuweichen, die Tische können nach Bedarf verschoben werden

- c. *Gibt es Räumlichkeiten, Bereiche oder andere Hilfsmittel in Ihrer Lernumgebung, die speziell für verschiedene Lernstile oder -bedürfnisse der Kinder gestaltet/bereitgestellt wurden? Wenn ja, welche?*

Wir haben im Klassenzimmer eine Lesecke, verschiedenen Bereiche z.B. für SU, D,M,E und Klassenheft (Mein Wochenende zu Hause). Die Kinder stellen auch persönliche Dinge ab z.B. eine Schneekugel, Postkarten etc. Im Schulhaus haben wir ein Forscherlabor, Kunstraum, Lese-raum und einen Gartenzaun.

- d. *Gibt es sowohl Bereiche, in denen die Kinder angeleitet, als auch Bereiche, in denen die Kinder selbstbestimmt lernen können? Wenn ja, welche?*

Die Kinder haben je nach Bedarf und Thema verschiedene Möglichkeiten als Lerntheken.

- e. *Welche Rolle spielen Faktoren wie Beleuchtung, Farben oder Akustik in der Gestaltung Ihrer Lernumgebung?*

Ich versuche warme Töne und Möbel mit Holzoptik zu nehmen. Je nach den Möglichkeiten des Schulinventars. Oft hängt es am Budget des Schulträgers :(

- f. *Wird die Lernumgebung in Ihrer Schule evaluiert und gegebenenfalls angepasst? Wenn ja, auf welche Weise und wie häufig?*

Schön wäre es

- g. *Welche Bereiche außerhalb Ihres Schulgebäudes (z.B. Außengelände, Schulhof, Schulgarten, etc.), werden aktiv als Lernumgebung genutzt? Wie werden diese in die Lernprozesse der Kinder integriert?*

Nichts

(3) Bedeutung der Lernumgebung

- a. *Welche Elemente Ihrer Lernumgebung wirken sich besonders motivierend oder förderlich auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen aus?*

Die Kinder lieben den Leseraum der Schule. Wenn ich Kleinigkeiten im Klassenzimmer verändere z. B. saisonale Deko, Dinge zum Anfassen, Kalender mit Eichhörnchen (Wir sind eine Eichhörnchenklasse).

- b. *(Inwiefern) Bekommen die Kinder die Möglichkeit, ihre Lernumgebung mit- oder umzugestalten?*

Kinder dürfen jeder Zeit Deko, Gefundenes oder sonstiges Wichtiges mitbringen und gerne vorstellen. Wir überlegen uns gemeinsam eine Anordnung für die Tische und Schränke. Die Kinder bringen ihre Pflanzen mit oder versorgen Pflanzen der Klasse.

- c. *Welche förderlichen Aspekte in den Lerngewohnheiten oder im Lernverhalten der Schülerschaft konnten Sie bereits beobachten, die direkt auf die Lernumgebung zurückzuführen sind?*

Die Kinder gehen sorgfältiger mit Materialien und Möbeln um. Sie gehen motivierter in die Aufgaben, da sie wissen, dass sie auch mal mit dem Partner allein am Tisch arbeiten können.

- d. *Können Sie – basierend auf Ihren Erfahrungen – konkrete Beispiele/Fälle beschreiben, in denen sich das Lernverhalten und der Lernerfolg eines Kindes oder mehrerer Kinder aufgrund ihrer Lernumgebung positiv oder negativ verändert hat?*

Fremde Kinder kommen in meine Klasse und sind von der Ordnung und Übersicht begeistert. Sie können sich besser orientieren. Dadurch können sie sich Materialien wegnehmen oder einen Tisch für die Partnerarbeit nutzen. Ebenfalls mögen es Kinder aus der anderen Klasse in mein Klassenzimmer zu kommen. Meist sind es Kinder, die die Liebe zum Detail mögen. Dies gilt ebenfalls für meine Klasse. Leider haben wir uns alle daran gewöhnt und es fällt im Alltag kaum noch auf. Im Leseraum der Schule sind die Kinder unglaublich motiviert zu lesen und sich zu benehmen. Das Arbeiten mit den iPads klappt mit den meisten Schülern. Dadurch kann ich gut differenzieren (Anton, Antolin) oder Forschaufträge vergeben (Schau mal selbst nach 😊). Meine Klasse freut sich immer, wenn der Beamer kaputt ist. Dann hole ich den OHP heraus. Die Kinder freuen sich, dass der OHP nicht so laut ist, wie der Beamer. Ich allerdings auch 😊

Negativ: Vor allem Jungs benötigen eine starke räumliche Klarheit. Sobald ein Durcheinander entstanden ist, ist es für die Jungs schwer, sich zu orientieren. Gerade wenn an Stationen zwei Blätterstapel zu nah und ohne Trennung (z.B. Schubfach) liegen. Vor allem bei Kindern mit Asperger-Syndrom. Besonders kognitiv schwache Kinder haben Schwierigkeiten, sich in eher fremden Räumen zu orientieren: Wie laufe ich jetzt zur Toilette, ohne durch das Schulhaus zu irren ... Das gleiche gilt auch beim Lernen, wenn der Kunstraum nicht besonders aufgeräumt ist. Manchmal ein Drama, wenn etwas zur Seite gestellt werden muss oder nicht viel Platz gibt.

Die Kinder freuen sich immer noch, wenn unser Klassenwichtel wieder einzieht. Ein kleiner Raum fürs Träumen und Hypothesen aufstellen. Die Kinder können ihre Lernumgebung nach Streichen untersuchen und ich habe meinen Spaß ...

(4) Eigene Meinung

- a. *Welche Bausteine der Lernumgebung (Ihrer oder allgemein) finden Sie selbst besonders wichtig/förderlich in Bezug auf das Lernen der Kinder? Auf welche Weise tragen diese zur Verbesserung des Lernens Ihrer Schülerschaft bei?*

Wohlfühlen. Ich versuche das Klassenzimmer ordentlich und heimelig zu gestalten. Die Kinder haben auch Ordnungsdienste und jeder darf gerne aufräumen. Leider geht es auch ins eigene Budget, das Klassenzimmer schön zu gestalten.

- b. *Welche Herausforderungen (z.B. Budget, Platz oder andere Faktoren) stehen der Gestaltung „optimaler“ Lernumgebungen Ihrer Meinung nach im Wege?*

In erster Linie gibt es kein Geld für nichts. Wir bräuchten auch Profis, die die Klassenzimmer zusammen mit der Lehrkraft gestalten und auch planen. Natürlich benötigen wir auch dementsprechendes Material. Ich würde mich auch freuen, wenn eine Wand im Klassenzimmer farbig gestrichen wäre. Im Schulhaus fände ich es wichtig, dass die Kinder kleine Stationen z.B. für Bewegungen oder Frust hätten z.B. einen Boxsack. Oder auch ein Ruheraum, wenn es in der 5 Minutenpause zu laut wäre. Allerdings wäre es auch schön, Putzkräfte zu haben, die wirklich sauber putzen. Sogar die Kinder ekeln sich vor dem dreckigen Boden oder auf der Toilette.

- c. *Für wie wichtig halten Sie – basierend auf Ihren Beobachtungen und Erfahrungen – eine „gute“ Lernumgebung in Bezug auf das Lernverhalten und den Lernerfolg von Kindern?*

Ich finde es einfach wichtig, besonders für die Jungs und die schwachen Kinder. Die schwachen Kinder kennen von zu Hause nicht besonders viel Ordnung und liebevolle Deko. Auch wenn das sehr klischeehaft klingt. Wenn man manchmal die Haustür von zu Hause sieht ...

Es ist wichtig, dass alles seinen Platz hat und jedes Kind auch seinen eigenen Platz besitzt, ohne etwas dafür zu machen. Daheim müssen manche Kinder mit kleinen Geschwistern an einem kleinen Tisch sitzen oder es gibt keinen.

- d. *Haben sich Ihre persönlichen Ansichten und Einstellungen bezüglich der Bedeutung (physischer) Lernumgebungen seit Beginn Ihrer Lehrtätigkeit verändert? Wenn ja, inwiefern?*

Es ist viel wichtiger geworden, als ich gedacht hätte. Auch wenn ich wenig weiß und kaum Zeit habe, mir Fachliteratur durchzulesen oder Fachbeispiele anzuschauen. Jeden Tag investiere ich ca. 15 Minuten fürs Aufräumen oder das Gestalten z. B. Lerntheke, Deko etc.

- e. *Wenn Sie eine „perfekte“ Lernumgebung schaffen könnten, wie würde diese dann aussehen? Welche Elemente oder Aspekte wären unverzichtbar und warum?*

Ich würde mindestens eine Wand farbig streichen. Das würde den Kontrast zu den Postern ändern. Zudem kann der Raum auch größer wirken. Ich würde mehr Farben in den Schubfächern, durch farbige Einlagen haben. Das wirkt verspielt und freundlich. Zudem würde ich ein Schuhregal aufstellen. Dann wäre der Fußboden sauberer und wir müssten nicht so viel putzen. Ich würde den Schulranzen gerne vor dem Klassenzimmer in einem Schrank lassen. Dadurch würden wir nicht so viel stolpern und wir hätten mehr Platz. Ich würde die Toiletten dort hinmachen, wo kein Klassenzimmer ist. Keine Streiche mehr und mehr Ruhe. Beim nächsten Mal würde ich selbst die Stehstammler in einer Farbe kaufen und aufstellen. Es sieht nicht nur schöner aus, sondern ich würde die richtige Größe kaufen. Gerne würde ich einen Schallschutz von oben einbauen. Ich würde auch Schränke z.B. für die Leseecke kaufen, in denen auch A4 Bücher stehen können. In unsere aktuellen Schränke passt es leider nicht. Eigentlich ein Witz ...

(5) Zukünftige Entwicklungen

- a. *Welche Verbesserungen würden Sie sich für die Lernumgebung Ihrer Schule wünschen? Wie könnte man Ihrer Meinung nach die Gestaltung der Lernumgebung im Hinblick auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen optimieren?*

Siehe 4e

- b. *Sehen Sie in Zukunft mehr reformpädagogische Bausteine der Lernumgebung in Regelgrundschulen?*

Wir haben ganz andere Probleme. Es klingt hart, es ist aber so. Die Lehrer sind dauerüberlastet. Eltern, Schüler, Vertretungen, ein KM das noch mehr Testen möchte z. B. Kompass 4, Lernstand 2 etc. Leider rückt durch den „normalen Wahnsinn“ die Lernumgebung in den Hintergrund. Im Alltag ist es zwar nervig, aber aushaltbar. Zudem ist es im Vergleich zu anderen Problemen eher ein kleines lästiges Problem. Ich sehe es an Kollegen, die auf die Lernumgebung keinen Wert legen. Es liegt wie immer an der Lehrkraft!

(1) Allgemeine Informationen

- a. *An welcher Schule unterrichten Sie?*
[REDACTED]
- b. *Welches Leitbild vertritt Ihre Schule?*
(Zusammen lernen und groß werden)
- c. *Welche Altersgruppen betreuen Sie als Lehrkraft?*
Klasse 4 (etwa 9-10jährige Kinder)
- d. *Wie groß sind die Klassengemeinschaften, die Sie betreuen?*
aktuell 14 Kinder
- e. *Welche Fächer unterrichten Sie?*
Mathe, Deutsch, TO (themenorientierter Unterricht)
- f. *Wie lange sind Sie bereits als Lehrkraft an dieser Schule tätig?*
seit September 2020

(2) Gestaltung der Lernumgebung

- a. *Folgt die Einrichtung Ihrer Lernräume (z.B. Anordnung der Möbel und Materialien, Farben, Beleuchtung, etc.) einem bestimmten Gestaltungskonzept? Wenn ja, welchen Prinzipien oder Überlegungen sind Sie gefolgt?*
Wände: Gestaltung ist unterteilt in Bereiche für Deutsch, Mathe, SU, TO, Kunst, Aktuelles
Tische: Fünfecktische, eignen sich für schnelles, flexibles Umstellen, mit passenden ergonomischen Stühlen (höhenverstellbares Fußteil)
Farben: freundlich, neutral (der Boden verzeiht eventuell längere Putzpausen ;))
Jedes Kind verfügt über eine Tischschublade, einen Stehsammler und über einen Bereich im Sideboardschrank, so dass nicht für die Hausaufgaben benötigte Materialien in der Schule gelagert werden können (Ordnungsstruktur); Garderobenbereich im Flur
- b. *Sind Ihre Lernräume flexibel veränderbar, sodass sie simpel an unterschiedliche Lernaktivitäten angepasst werden können? Wenn ja, wie haben Sie diese Flexibilität umgesetzt?*
Die Kinder bestimmen jeweils nach den Ferien die generelle Sitzordnung mit, wobei es zu unterschiedlichen Gruppierungen der Tische kommt (Zweiertische, Reihe, Gruppentisch...). Je nach Unterrichtssituation werden die Tische nach dem aktuellen Bedarf schnell umgestellt.
- c. *Gibt es Räumlichkeiten, Bereiche oder andere Hilfsmittel in Ihrer Lernumgebung, die speziell für verschiedene Lernstile oder -bedürfnisse der Kinder gestaltet/bereitgestellt wurden? Wenn ja, welche?*
Der Flur und Fachräume werden regelmäßig einbezogen. Gelesen wird häufig in der Bibliothek. Sideboardschränke werden zum Bereitstellen für Stationen genutzt. Insbesondere in den Flur ziehen sich gerne einzelne Kinder oder Partnerteams zum intensiven Arbeiten zurück.
- d. *Gibt es sowohl Bereiche, in denen die Kinder angeleitet, als auch Bereiche, in denen die Kinder selbstbestimmt lernen können? Wenn ja, welche?*
Für TO steht eine Info-Wand/ ein Info-Tisch zum Selbstlernen zur Verfügung

- e. *Welche Rolle spielen Faktoren wie Beleuchtung, Farben oder Akustik in der Gestaltung Ihrer Lernumgebung?*
 warme Farben, Holzschränke für angenehme Optik; Beleuchtung/Verdunkelung ist für den Einsatz der elektr. Tafel nötig.
- f. *Wird die Lernumgebung in Ihrer Schule evaluiert und gegebenenfalls angepasst? Wenn ja, auf welche Weise und wie häufig?*
 In alltäglichen Gesprächen mit dem Kollegium, in Konferenzen, in Gesprächen mit der Gemeinde, aber idR unstrukturiert und nach Bedarf.
- g. *Welche Bereiche außerhalb Ihres Schulgebäudes (z.B. Außengelände, Schulhof, Schulgarten, etc.), werden aktiv als Lernumgebung genutzt? Wie werden diese in die Lernprozesse der Kinder integriert?*
 Wir verfügen über ein Klassenzimmer im Grünen. Dort findet v.a. in den Sommermonaten häufig Unterricht statt. Für den Sportunterricht werden die Außenanlagen (Sprunggrube, Weitwurf, Seilspringen, Klettergerüste, Freifläche für Völkerball...) zahlreich genutzt. Der Garten und der an das Schulgelände anschließende Wald werden für Sachunterricht und das regelmäßig stattfindende Garten-TO ganzjährig genutzt.

(3) Bedeutung der Lernumgebung

- a. *Welche Elemente Ihrer Lernumgebung wirken sich besonders motivierend oder förderlich auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen aus?*
 Spieltische, Leseregal, Bautisch werden gerne zur Entspannung in den Pausen genutzt (Entspannung ist ein wichtiger Baustein für konzentriertes Arbeiten). Jedes Klassenzimmer verfügt über eine elektr. Tafel mit Internetzugang. Hier sind vielfältige motivierende Übungen, Veranschaulichungen und Darstellungsweisen möglich, die über die Einsatzmöglichkeiten der herkömmlichen Kreidetafeln sehr oft weit hinausgehen. Ebenso steht uns ein Klassensatz iPads zur Verfügung, an denen die Kinder auch hochmotiviert arbeiten. Für die Kinder, aber auch für uns Lehrer, bedeutet dies bei Einsatz entspr. Programme eine differenzierte Rückmeldung zu einzelnen Lernschritten.
- b. *(Inwiefern) Bekommen die Kinder die Möglichkeit, ihre Lernumgebung mit- oder umzugestalten?*
 Meine Viertklässler*innen entscheiden (mit) über die Sitzordnung und damit verbunden über die Anordnung der Tische. Zu Beginn eines Themas werden oft „Leitfragen“-/„Das wollen wir wissen“-Fragen auf Plakaten an der Wand gesammelt.
- c. *Welche förderlichen Aspekte in den Lerngewohnheiten oder im Lernverhalten der Schülerschaft konnten Sie bereits beobachten, die direkt auf die Lernumgebung zurückzuführen sind?*
 Interaktionen zwischen Kindern, die gerne nebeneinandersitzen, sind oft fruchtbar (Helfersystem)
- d. *Können Sie – basierend auf Ihren Erfahrungen – konkrete Beispiele/Fälle beschreiben, in denen sich das Lernverhalten und der Lernerfolg eines Kindes oder mehrerer Kinder aufgrund ihrer Lernumgebung positiv oder negativ verändert hat?*
 s. Punkt (4a)

(4) Eigene Meinung

- a. *Welche Bausteine der Lernumgebung (Ihrer oder allgemein) finden Sie selbst besonders wichtig/förderlich in Bezug auf das Lernen der Kinder? Auf welche Weise tragen diese zur Verbesserung des Lernens Ihrer Schülerschaft bei?*

Infoplakate an den Wänden sind wichtige Erinnerungstützen (z.B. Fachvokabular Grammatik oder Mathematik, FRESCH-Strategien). Lernspiele, aber auch Gesellschaftsspiele wie Mühle und 4 gewinnt stehen jederzeit (nach Beendigung einer Aufgabe) zur Verfügung. Hierbei ergeben sich auch für schwächere Kinder durch Übung (und manchmal auch durch Glück 😊) Erfolgserlebnisse. LernApps wie z.B. anton ermöglichen spielerisch ebenfalls Lernzuwachs.

- b. *Welche Herausforderungen (z.B. Budget, Platz oder andere Faktoren) stehen der Gestaltung „optimaler“ Lernumgebungen Ihrer Meinung nach im Wege?*

Wir sind in dieser Schule verhältnismäßig gut aufgestellt und werden von der Gemeinde gut unterstützt.

- c. *Für wie wichtig halten Sie – basierend auf Ihren Beobachtungen und Erfahrungen – eine „gute“ Lernumgebung in Bezug auf das Lernverhalten und den Lernerfolg von Kindern?*

Strukturen, in denen sich die Kinder selbst zurechtfinden, sind für den Lernerfolg unerlässlich (Kennzeichnung von Zimmern, Materialien, Aufbewahrungsmöglichkeiten...).

- d. *Haben sich Ihre persönlichen Ansichten und Einstellungen bezüglich der Bedeutung (physischer) Lernumgebungen seit Beginn Ihrer Lehrtätigkeit verändert? Wenn ja, inwiefern?*

Ich war dem Einsatz elektronischer Medien gegenüber sehr skeptisch. Mittlerweile sind viele sehr gute Apps und Programme verfügbar, deren Einsatz im Unterricht auch bei jüngeren Schüler*innen gut möglich ist.

- e. *Wenn Sie eine „perfekte“ Lernumgebung schaffen könnten, wie würde diese dann aussehen? Welche Elemente oder Aspekte wären unverzichtbar und warum?*

Große, schallgedämpfte Zimmer sind für viele Kinder unerlässlich. Die Farbwahl sollte hell und freundlich sein. Es muss genügend Garderoben und nach Möglichkeit auch Fächer für Handschuhe, Schals... geben, so dass diese außerhalb des Klassenzimmers verstaut werden können. Jedes Kind sollte über die Möglichkeit verfügen, nicht benötigte Schulmaterialien leicht zugänglich, strukturiert zu lagern. Etwas mehr Sitzgelegenheiten als Kinder sind ebenfalls für eine flexible Gestaltung verschiedener Lernsituationen von Vorteil. Ich nutze gerne einen Stuhlkreis, um Themen zu besprechen, neu einzuführen... Hierfür ist ausreichend Platz natürlich ebenfalls von Vorteil (evtl. auch spezielle Sitzkissen oder Sitzbänke, die entweder dauerhaft zur Verfügung stehen oder schnell aufgebaut werden können)

(5) Zukünftige Entwicklungen

- a. *Welche Verbesserungen würden Sie sich für die Lernumgebung Ihrer Schule wünschen? Wie könnte man Ihrer Meinung nach die Gestaltung der Lernumgebung im Hinblick auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen optimieren?*

Jede Klasse bekommt ein eigenes Klassenzimmer im Grünen mit Beschattung mit direktem Zugang vom eigenen Klassenzimmer aus

- b. *Sehen Sie in Zukunft mehr reformpädagogische Bausteine der Lernumgebung in Regelgrundschulen?*

Das ist wohl sehr vom Engagement der Kollegien und den Finanzen der Gemeinden abhängig.

Regelschule 3: eine Lehrkraft (E17)

(1) Allgemeine Informationen

- a. *An welcher Schule unterrichten Sie?*

Ich unterrichte an der Grundschule [REDACTED] in [REDACTED]

- b. *Welches Leitbild vertritt Ihre Schule?*

In unserer Schulgemeinschaft ist uns Achtsamkeit, gegenseitige Wertschätzung und Anerkennung wichtig.

- Wir gehen friedlich, hilfsbereit und achtsam miteinander um.
- Wir respektieren die Wünsche und Meinungen anderer.
- Wir übernehmen Verantwortung für unser Handeln.

Diese Leitsätze wollen wir LEBEN beim LERNEN und Spielen in der Schule und dabei so viel Freude haben, dass das LACHEN nicht zu kurz kommt.

- c. *Welche Altersgruppen betreuen Sie als Lehrkraft?*

Ich unterrichte als Klassenlehrerin eine 3. Klasse. Die Kinder sind zwischen 2014 und 2016 geboren.

- d. *Wie groß sind die Klassengemeinschaften, die Sie betreuen?*

20 Kinder

- e. *Welche Fächer unterrichten Sie?*

Deutsch, Sachunterricht, Musik, Kunst, Klassenlehrerstunde

- f. *Wie lange sind Sie bereits als Lehrkraft an dieser Schule tätig?*

Seit 2011

(2) Gestaltung der Lernumgebung

- a. *Folgt die Einrichtung Ihrer Lernräume (z.B. Anordnung der Möbel und Materialien, Farben, Beleuchtung, etc.) einem bestimmten Gestaltungskonzept? Wenn ja, welchen Prinzipien oder Überlegungen sind Sie gefolgt?*

Nein

- b. *Sind Ihre Lernräume flexibel veränderbar, sodass sie simpel an unterschiedliche Lernaktivitäten angepasst werden können? Wenn ja, wie haben Sie diese Flexibilität umgesetzt?*

Jein 😊 Wir haben nur Doppeltische, mit Einzeltischen wäre man flexibler. Die Doppeltische sind aber gut verschiebbar und können für Gruppenarbeiten, ... gut umgestellt werden. Für einen Sitzkreis habe ich Schaumstoffsterne, die als Sitzkissen genutzt werden. Diese nutzen die Kinder auch gerne, um an anderen Stellen im Zimmer zu arbeiten. Da eine Wand eine durchgehende Fensterfront hat und die gegenüberliegende Längsseite die alte Außenwand der Schule aus

Rotsandstein ist, habe ich wenig Stellfläche an den Wänden, was die Raumgestaltung etwas schwierig macht.

- c. *Gibt es Räumlichkeiten, Bereiche oder andere Hilfsmittel in Ihrer Lernumgebung, die speziell für verschiedene Lernstile oder -bedürfnisse der Kinder gestaltet/bereitgestellt wurden? Wenn ja, welche?*

Nein, ich bemühe mich jedoch darum den vorderen Bereich des Zimmers sehr reizarm zu halten, leider habe ich kaum Einfluss darauf.

- d. *Gibt es sowohl Bereiche, in denen die Kinder angeleitet, als auch Bereiche, in denen die Kinder selbstbestimmt lernen können? Wenn ja, welche?*

Im Klassenzimmer sind einzelne Schränke vorhanden, in denen Arbeitsangebote für Deutsch und Mathe enthalten sind. Immer wieder können sie dort frei arbeiten, das heißt sich selbst Lernmaterial zu bestimmten Themen aussuchen.

- e. *Welche Rolle spielen Faktoren wie Beleuchtung, Farben oder Akustik in der Gestaltung Ihrer Lernumgebung?*

keine

- f. *Wird die Lernumgebung in Ihrer Schule evaluiert und gegebenenfalls angepasst? Wenn ja, auf welche Weise und wie häufig?*

Nein

- g. *Welche Bereiche außerhalb Ihres Schulgebäudes (z.B. Außengelände, Schulhof, Schulgarten, etc.), werden aktiv als Lernumgebung genutzt? Wie werden diese in die Lernprozesse der Kinder integriert?*

Der Schulhof wird immer wieder für Phasen mit Bewegung genutzt oder auch die Schulsporthalle. Einen Garten haben wir leider nicht. Im oberen Stockwerk sind keine Klassenzimmer, den Kindern steht dort die Schülerbibliothek, das Kernzeitzimmer mit Spielen und der Vorraum zur Lehrerbib. zur Verfügung, wo sie mit einer Aufsichtsperson lernen können.

(3) Bedeutung der Lernumgebung

- a. *Welche Elemente Ihrer Lernumgebung wirken sich besonders motivierend oder förderlich auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen aus?*

Sitzkreisphasen auf dem Boden sind motivierend, wenn sie nicht zu lange dauern. Arbeit an selbst ausgesuchtem Material ist grundsätzlich immer motivierender. Haptische Lerngegenstände sind sehr motivierend, z.B. ein Koffer, in dem die „Wortartengang“ (nach Susanne Schäfer, zaubereinmaleins) wohnt, 1 Stofftier pro Wortart, die jeden Morgen gefüttert werden.

- b. *(Inwiefern) Bekommen die Kinder die Möglichkeit, ihre Lernumgebung mit- oder umzugestalten?*
Ja, wir besprechen regelmäßig die Sitzordnung, reden über Dekoration oder Anordnung verschiedener Gegenstände.

- c. *Welche förderlichen Aspekte in den Lerngewohnheiten oder im Lernverhalten der Schülerschaft konnten Sie bereits beobachten, die direkt auf die Lernumgebung zurückzuführen sind?*

/

- d. Können Sie – basierend auf Ihren Erfahrungen – konkrete Beispiele/Fälle beschreiben, in denen sich das Lernverhalten und der Lernerfolg eines Kindes oder mehrerer Kinder aufgrund ihrer Lernumgebung positiv oder negativ verändert hat?

Vor meiner Elternzeit (2016) habe ich eine Klasse 4 Jahre hindurchbegleitet und habe mit dieser Klasse „Individuelles Lernen mit System“ gemacht. Seit dem 1. Schuljahr waren sie es gewohnt selbstständig an unterschiedlichen Materialien zu arbeiten. Die Materialien waren farblich unterschiedlich markiert und mit Nummern versehen, so dass es eine sehr gute Struktur in den Schränken gab. Jedes Kind hatte einen individuellen Plan und konnte sehr selbstständig lernen. Von den weiterführenden Schulen bekam ich die Rückmeldung, dass diese Kinder wirklich das Lernen gelernt hatten. Mit meiner 3. Klasse möchte ich dort wieder hinkommen, sehe aber große Veränderungen in der Schülerschaft, die ein individuelles Arbeiten im Moment noch nicht zulassen.

(4) Eigene Meinung

- a. Welche Bausteine der Lernumgebung (Ihrer oder allgemein) finden Sie selbst besonders wichtig/förderlich in Bezug auf das Lernen der Kinder? Auf welche Weise tragen diese zur Verbesserung des Lernens Ihrer Schülerschaft bei?

Einzeltische, da sie schnell und flexibel umgestellt werden können, flexiblere Arbeitsmöbel (Sitz-ecken, Stehtische,...). Verschiedene Beleuchtungen in unterschiedlichen Bereichen des Zimmers für gute Sichtbarkeit der Schrift an der Tafel, gute Beleuchtung am Arbeitsplatz, um Hefteintrag zu begünstigen,... Raumteiler, um Bereiche klar abgrenzen zu können

- b. Welche Herausforderungen (z.B. Budget, Platz oder andere Faktoren) stehen der Gestaltung „optimaler“ Lernumgebungen Ihrer Meinung nach im Wege?

Budget: Gute Schulmöbel kosten richtig viel Geld und müssen genormt sein. Es gibt tolle Anbieter, vor allem in den nordischen Ländern....

Raum: mein Raum ist auch zu schmal, um verschiedene Bereiche abzutrennen. Das Schulhaus hat kaum Kapazitäten für flexible Raumnutzung, weil jeder Raum belegt und genutzt ist.

- c. Für wie wichtig halten Sie – basierend auf Ihren Beobachtungen und Erfahrungen – eine „gute“ Lernumgebung in Bezug auf das Lernverhalten und den Lernerfolg von Kindern?

Sehr wichtig, nur leider habe ich relativ wenig Einfluss darauf 😞

- d. Haben sich Ihre persönlichen Ansichten und Einstellungen bezüglich der Bedeutung (physischer) Lernumgebungen seit Beginn Ihrer Lehrtätigkeit verändert? Wenn ja, inwiefern?

Habe mir anfangs kaum Gedanken darüber gemacht. Durch das „Instalehrerzimmer“ aber auch durch jahrelange Erfahrung, bekommt das Thema aber mehr und mehr Aufmerksamkeit. Gerade bin ich dabei Gelder zusammenzubekommen für mehrere Stehtische in meinem Zimmer, ...

- e. Wenn Sie eine „perfekte“ Lernumgebung schaffen könnten, wie würde diese dann aussehen? Welche Elemente oder Aspekte wären unverzichtbar und warum?

Lichtdurchfluteter Raum, unterteilt in mehrere Bereiche, Raumteiler aus halbhohen Regalen. Jedes Kind hat einen eigenen Arbeitsplatz wie daheim, mit Ablagefächern, ... Schrankwände, um unterschiedlichste Angebote platzsparend und „reizarm“ anbieten zu können (Regale wirken schnell „vollgestopft“). Verschiedenste Sitzmöbel und Arbeitsplätze, angelehnt an das Churermodell, ...

(5) Zukünftige Entwicklungen

- a. *Welche Verbesserungen würden Sie sich für die Lernumgebung Ihrer Schule wünschen? Wie könnte man Ihrer Meinung nach die Gestaltung der Lernumgebung im Hinblick auf das Lernen Ihrer Schüler und Schülerinnen optimieren?*

Ich finde das Konzept eines „Bildungshauses“ toll, 3-12-Jährige lernen zusammen, es gibt Lerninseln,... es gibt so viele positive Beispiele, an denen man sieht, wie gutes Lernen gelingen kann....

- b. *Sehen Sie in Zukunft mehr reformpädagogische Bausteine der Lernumgebung in Regelgrundschulen?*

Auf jeden Fall! Ich wünsche es mir sehr!

Anhang C: Bilder/Fotografien der Expertenschulen

E12: Waldorfschule 1



Abb. 1: gemeinsames Essen/Fest



Abb. 2: Bewegungslandschaft



Abb. 3: Pausen im Freien

E14: Jenaplanschule



Abb. 4: Hortraum mit Arbeitstisch



Abb. 5: Hortraum mit Selbstbedienungsküche



Abb. 6: Hortraum mit Spielbereich, Podest oben als Lese- und Ausruhbereich und Baubereich



Abb. 7: Hortraum mit Spielbereich



Abb. 8: Igelraum mit gelber Wandfarbe, Arbeitstischen und Arbeitsregal



Abb. 9: Igelraum mit Regalen voll Arbeitsmitteln



Abb. 10: Maulwurfraum Computerbereich



Abb. 11: Maulwurfraum Fensterbank



Abb. 12: Maulwurfraum mit grüner Wandfarbe, Arbeitsregalen und Pinnwänden



Abb. 13: Maulwurfraum mit Regalen voll Arbeitsmitteln, Lüfter und Arbeitstische



Abb. 14: Maulwurfraum mit Sitzkreis aus Truhen und digitaler Tafel



Abb. 15: Pinguinraum mit Arbeitstischen und Arbeitsregalen, Gruppentische



Abb. 16: Untergruppengang mit Hängevitrine voll Schüler- und Schülerinnenarbeiten



Abb. 17: Untergruppengang mit feuerfesten Bilderrahmen



Abb. 18: Untergruppengang mit Garderoben, brandschutzgerechtem Arbeitstisch und Sitzbänken



Abb. 19: Untergruppengang mit Stehvitrienen voll Schüler- und Schülerinnenarbeiten

E15: Regelschule 1



Abb. 20: vorderer Bereich des Klassenzimmers



Abb. 21: Wandgestaltung, Lernplakate



Abb. 22: Wandgestaltung, Lernplakate, Regale mit Materialien (Unterricht und Schülerschaft)



Abb. 23: Sitz-/Lesecke, Wand- und Fenstergestaltung durch Kinder



Abb. 24: Aufenthaltsbereich mit Sitzmöglichkeiten und Zaun



Abb. 25: räumlich abgetrennter Entspannungsbereich



Abb. 26: Kunstraum

E17: Regelschule 3



Abb. 27: Schaumstoffsterne für flexible Sitzmöglichkeiten



Abb. 28: Wortartengang nach Susanne Schäfers zaubereinmaleins



Abb. 29: Materialschränke in speziellem Lernbereich



Abb. 30: geordnete/kategorisierte Arbeitsmaterialien



Abb. 31: Magnetwand mit Gedächtnisstützen, Lese-/Sitzecke



Abb. 32: Sitzordnung, Wandgestaltung

Anhang D: Kategoriensystem

Kategorie		Unterkategorie		Ankerbeispiel	Kodierregeln
1	(Verändertes) Lernverhalten			<i>E17, 3a:</i> „Sitzkreisphasen auf dem Boden sind motivierend, wenn sie nicht zu lange dauern. Arbeit an selbst ausgesuchtem Material ist grundsätzlich immer motivierender. Haptische Lerngegenstände sind sehr motivierend, z.B. ein Koffer, in dem die ‚Wortartengang‘ (nach Susanne Schäfer, zaubereinmaleins) wohnt, 1 Stofftier pro Wortart, die jeden Morgen gefüttert werden.“	<ul style="list-style-type: none"> • Einflüsse auf Lernen <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufmerksamkeit, Motivation, Emotionen, Kontextmerkmale • Lernverhalten <ul style="list-style-type: none"> ○ Lernfähigkeit, Lernbereitschaft, Motivation, Lernwiderstand • Einflüsse auf Lernerfolg <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivation, Konzentration, Grundfähigkeiten, Lernatmosphäre, situative Faktoren • Lernen mit Sinnen/ganzheitliches Lernen • Selbstständigkeit/Selbsttätigkeit • Lern-/Sozialformen • Lernraumfunktionen <ul style="list-style-type: none"> ○ Security and Shelter, Pleasure, Symbolic Identification, Task Instrumentality, Social Contact, Growth
2	Elemente der Raumgestaltung	1	Architektur	<i>E15, 2c:</i> „Wir haben im Klassenzimmer eine Lesecke, verschiedene Bereiche z.B. für SU, D, M, E und Klassenheft (Mein Wochenende zu Hause)... Im Schulhaus haben wir ein Forscherlabor, Kunstraum, Leseraum und einen Gartenzaun.“	<ul style="list-style-type: none"> • Raumform/-größe • Räumlichkeiten/Bereiche • Räumliche Gegebenheiten/Einschränkungen • Flexibilität

		2	Ausstattung	<i>E12, 2c:</i> „Ich habe in meinem Klassenzimmer einen bequemen Sessel... An Waldorfschulen wird viel gemalt und gebastelt, dafür haben wir in den Klassenzimmern Malbretter und Trockenregale oder Ständer. Ich benutze hin und wieder die Rückseite der Malbretter als Tafeln für die Kinder. Spülbecken und Ablageflächen sind üblich und werden manchmal zum Zubereiten einfacher Speisen benutzt, zum Teil mit mobilen Herdplatten. Hingegen gibt es Medien wie Beamer und Rechner erst in den höheren Klassen.“	<ul style="list-style-type: none"> • Lernmaterialien • Möbel • Dekoration
		3	Beleuchtung	<i>E16, 2e:</i> „Beleuchtung/Verdunkelung ist für den Einsatz der elektr. Tafel nötig.“	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionalität • Ästhetik • natürliches Licht • künstliches Licht
		4	Farben	<i>E12, 2a:</i> „Die meisten Waldorfschulen haben ein Farbkonzept für die Unterrichtsräume (z.B.: dezentes Rosa in der ersten Klasse, um die Kinder leicht anzuregen, über Gelb in der zweiten Klasse, um in der vierten und fünften mit grün und blau die Stimmung zu dämpfen...).“	<ul style="list-style-type: none"> • Farbkonzepte • Wirkung • Funktionalität • Ästhetik
		5	Akustik	<i>E11, 2e:</i> „Der Lernraum soll möglichst eine angenehme und ruhige Lernatmosphäre bieten.“	<ul style="list-style-type: none"> • Ruhe • Störfreiheit • Schallschutz

		6	Sitzordnung	<p><i>E14, 2a:</i> „Ausgangspunkt sind die 4 Unterrichtsformen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gespräch: Sitzkreis bestehend aus Truhen, Sitzkissen oder Hockern - Spiel: Platz zwischen den Tischen, flexible schnell wegzuräumende Tische und Stühle - Arbeit: 6er Tische, kleine Zustelltische, digitale Tafel, Schreibtisch mit Computer für die Kinder, Lehrerarbeitstisch, Schränke zum Verstauen der Materialien, Regale zum Unterbringen der Bücher, Lernspiele, Arbeits- sowie Spielmaterialien - Feier: Pinnwände zum Gestalten, Sitzkreis“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilität/Starre • Sozialformen • Kindliche Mitbestimmung • bedürfnisgerecht
3	Kind als Bezugsnorm			<p><i>E14, 3d:</i> „Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit profitieren von entsprechenden Sitzplätzen... Kinder mit sprachlichen Schwierigkeiten werden durch Anschauungsmaterial unterstützt...“</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bedürfnisse • Entwicklungsschritte <ul style="list-style-type: none"> ○ körperlich, kognitiv • Interessen • Mitgestaltung • Selbstständigkeit/Selbsttätigkeit
4	Außerschulische Lernumgebung			<p><i>E13, 2g:</i> „Alles [an Bereichen außerhalb des Schulgebäudes] wird genutzt, je nach Altersklasse vom körperlichen Begreifen hin zum kognitiven Begreifen“</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Außerschulische Bereiche • Pausen/Ausgleich o. Unterricht • Lernen mit Sinnen

Anhang E: Kategorienkatalog

Abkürzungen/„Legende“:

- EI= Experteninterview
- K= Kategorie
- UK= Unterkategorie
- Unterstrichene Worte/Satzteile als Kodiereinheiten
- Angegebene Zitate als Kontexteinheiten
- Kategorisierte Textstellen als Auswertungseinheiten

EI1: Montessorischule	
Kategorien/ Unterkategorien	Zitate
<i>K1: (Verändertes) Lernverhalten</i>	
	1b: „Um <u>Eigenaktivität und Selbstwirksamkeit</u> im Leben und Lernen zu entwickeln...“
	2d: „Sie [die Montessoripädagogik] <u>ermutigt</u> die Lernenden <u>selbstständig zu arbeiten</u> und der Lernbegleiter hilft ihm dabei.“
	2g: „Einmal alle drei Wochen gehen die Kinder mit einem Waldpädagogen in den Wald und <u>erleben so die Natur mit allen Sinnen</u> außerhalb unserer Schule. Täglich nutzen wir das Schulgelände <u>zum Lernen und Erfahrungen sammeln</u> .“
	3a: „Durch die verschiedenen Arbeitsplätze in den verschiedenen Nischen können sich die Kinder <u>leichter auf ihre Arbeiten konzentrieren</u> .“
	3c: „Die Kinder <u>lernen selbstständiger und intensiver</u> an ihren <u>selbstgewählten Aufgaben</u> .“
	3d: „Seit ich an der Schule bin und wir den Raum neu strukturiert haben, kann ich nur sagen, dass die Kinder <u>ruhiger arbeiten</u> und sich nun so langsam <u>selbst ihre Aufgaben/ Materialien wählen</u> .“

	4a: „Die Montessoripädagogik mit der Vorbereiteten Umgebung empfinde ich als wertvoll in Bezug auf das <u>selbstständige und selbsttätige Arbeiten</u> der Kinder.“
K2: Elemente der Raumgestaltung	
UK1: Architektur	2b: „Trotz <u>vieler Nischen</u> und einzelnen Arbeitsmöglichkeiten, können auch raumfordernde Aktivitäten schnell durch das <u>Umstellen von Tischen</u> ermöglicht werden.“
	3a: „Durch die <u>verschiedenen Arbeitsplätze</u> in den <u>verschiedenen Nischen</u> können sich die Kinder leichter auf ihre Arbeiten konzentrieren.“
	4b: „Unser Problem im Moment für eine optimale Lernumgebung ist <u>zu wenig Platz</u> für die Schüleranzahl!...“
UK2: Ausstattung	2f: „Das <u>zur Verfügung gestellte Material</u> <u>wechselt mit dem Interesse der Lernenden</u> und wird <u>vom Lernbegleiter</u> durch Beobachtung der Kinder jeweils <u>getauscht/gewechselt/vorbereitet</u> .“
	3a: „Durch die <u>Vorbereitete Umgebung</u> kann jeder Schüler <u>seinen Interessen folgend Material verwenden</u> , das <u>vom Lernbegleiter im Regal vorbereitet</u> ist.“
	4c: „Stichwort: <u>Vorbereitete Umgebung</u> in der Montessoripädagogik“
	4e: „Stichwort: Kriterien der <u>Vorbereiteten Umgebung</u> in der Montessoripädagogik“
UK3: Beleuchtung	2e: „Der Lernraum soll möglichst eine <u>angenehme und ruhige Lernatmosphäre</u> bieten.“
UK4: Farben	2e: „Der Lernraum soll möglichst eine <u>angenehme und ruhige Lernatmosphäre</u> bieten.“
UK5: Akustik	2e: „Der Lernraum soll möglichst eine <u>angenehme und ruhige Lernatmosphäre</u> bieten.“
UK6: Sitzordnung	2b: „Trotz <u>vieler Nischen</u> und einzelnen Arbeitsmöglichkeiten, können auch raumfordernde Aktivitäten schnell durch das <u>Umstellen von Tischen</u> ermöglicht werden.“
K3: Kind als Bezugsnorm	
	1b: „...eine freie und vorbereitete Umgebung, die den <u>Entwicklungs- und Lernbedürfnissen von Kindern und Jugendlichen gerecht werden</u> .“

	2c: „Durch die Vorbereitete Umgebung nach Maria Montessori ermöglichen wir den Kindern, ihren <u>unterschiedlichen Lernbedürfnissen und -stilen</u> nachzugehen bzw. <u>auszuprobieren</u> .“
	2d: „Die Montessori-Pädagogik erlaubt den Kindern in ihrem Rhythmus und nach eigenem Interesse zu arbeiten.“
	2f: „Die Vorbereitete Umgebung ändert sich ständig <u>durch die Bedürfnisse der Kinder</u> . Das zur Verfügung gestellte Material wechselt mit dem <u>Interesse der Lernenden</u> und wird vom Lernbegleiter durch <u>Beobachtungen der Kinder ...</u> “
	3a: „Durch die Vorbereitete Umgebung kann <u>jeder Schüler seinen Interessen folgend</u> Material verwenden, ...“
	3b: „Im monatlichen <u>Klassenrat</u> wird besprochen, wenn <u>die Kinder oder Lernbegleiter nicht</u> mehr mit der gegebenen Lernumgebung <u>zufrieden</u> sind. Es werden <u>gemeinsame Möglichkeiten besprochen</u> und anschließend ausprobiert.“
K4: Außerschulische Lernumgebung	
	2g: „Einmal alle drei Wochen gehen die Kinder mit einem Waldpädagogen <u>in den Wald</u> und erleben so <u>die Natur</u> mit allen Sinnen <u>außerhalb unserer Schule</u> . Täglich nutzen wir <u>das Schulgelände</u> zum Lernen und Erfahrungen sammeln.“

EI2: Waldorfschule 1	
Kategorien/ Unterkategorien	Zitate
K1: (Verändertes) Lernverhalten	
	2b: „... für <u>Gespräche</u> und zum <u>Vorlesen</u> ... weil eine strikte Sitzordnung auf die Kinder <u>disziplinierend</u> wirkt.“
	2c: „Ich habe in meinem Klassenzimmer einen bequemen Sessel, den die Kinder bei Bedarf und nach Genehmigung <u>zur Auszeit</u> nutzen können... Spülbecken und Ablageflächen sind üblich und werden manchmal zum <u>Zubereiten einfacher Speisen</u> benutzt, zum Teil mit mobilen Herdplatten.“
	2d: „In der Mittelstufe ist es nicht unüblich, dass sich die Schüler*innen zu <u>Gruppenarbeiten im Haus verteilen</u> dürfen...“
	3a: „Die schön, nicht in erster Linie praktisch gestalteten Schulräume wirken positiv auf die <u>Stimmung der Kinder</u> . Die unterschiedlichen <u>Außengelände</u> werden sehr gern von den Schüler*innen angenommen und <u>intensiv genutzt</u> .“

	3c: „Aber ich bin der festen Überzeugung, dass eine <u>schöne und liebevoll gestaltete</u> Lernumgebung bei den Schüler*innen <u>ankommt</u> .“
	3d: „Im Allgemeinen halte ich unordentliche und chaotische Räume für ein schlechtes Umfeld, um <u>geordnet zu lernen und zu arbeiten</u> .“
	4c: „Meiner Erfahrung nach kann man schon am Raum erkennen, in welcher Art und Weise dort unterrichtet wird. Der betriebene Aufwand und aufgebrauchte Kosten sind eine <u>Wertschätzung</u> gegenüber Kindern – <u>ihr seid uns was wert</u> .“
K2: Elemente der Raumgestaltung	
UK1: Architektur	2d: „Wir haben an unserer Schule ein nicht ganz waldorfkonformes Oberstufenmodell mit vielen Elementen des freien Lernens und dafür sogenannte <u>Lernbüros</u> . In der Mittelstufe ist es nicht unüblich, dass sich die Schüler*innen zu Gruppenarbeiten im Haus verteilen dürfen, unter anderem in <u>Garderobennischen oder Aufenthaltsräumen</u> .“
	4b: „Bei uns an der Schule sind die <u>länglichen schlauchigen Grundrisse der Räume</u> ungünstig, annähernd quadratische wären mein Wunsch, um das Mobiliar optimal stellen zu können. Ansonsten finde ich es vorbildlich, wie die <u>Räume und Ausstattung in der Waldorfschule als pädagogische Unterstützung</u> gesehen und dem entsprechend gefördert werden.“
UK2: Ausstattung	2a: „Der Unterricht erfolgt hauptsächlich frontal mit einer <u>klassischen Kreidetafel</u> . Ich befestige häufig <u>Bilder, Aufschriebe oder auch Gegenstände</u> mit Magneten an der Tafel. Des Weiteren sind <u>aufwendig von dem/der Lehrer*in gestaltete Tafelbilder</u> an der Waldorfschule üblich... Manche Räume sind <u>sehr wohnlich</u> , während ich auf <u>Klarheit und Ruhe</u> im Raum lege. In der Unterstufe gibt es einen <u>Jahreszeitentisch</u> (jahreszeitlich oder nach Jahresfesten dekoriert). In den meisten Räumen hängt ein <u>klassisches Bild (Kunstdruck)</u> passend zur Jahresstufe, ich habe noch <u>zusätzlich eines zur Jahreszeit</u> aufgehängt. Bei der Ausstattung werden bevorzugt <u>Naturmaterialien</u> verwendet, z.B.: <u>Massivholzmöbel</u> .“
	2b: „Freitagvormittag baue ich mit den Kindern eine <u>Bewegungslandschaft</u> auf, dafür verwenden wir <u>Tische, Bänken, Sitzkissen plus wechselnde unterschiedliche Dinge</u> wie beispielsweise Biergarnituren, Leitern, Sonnensegel oder <u>Balken</u> .“
	2c: „Ich habe in meinem Klassenzimmer einen <u>bequemen Sessel</u> ... An Waldorfschulen wird viel gemalt und gebastelt, dafür haben wir in den Klassenzimmern <u>Malbretter und Trockenregale</u> oder <u>Ständer</u> . Ich benutze hin und wieder die

	Rückseite der Malbretter als Tafeln für die Kinder. <u>Spülbecken und Ablageflächen</u> sind üblich und werden manchmal zum Zubereiten einfacher Speisen benutzt, zum Teil mit <u>mobilen Herdplatten</u> . Hingegen gibt es <u>Medien wie Beamer und Rechner</u> erst in den höheren Klassen.“
	3b: „Die <u>Deko</u> in den Klassenzimmern wird zum Großteil <u>von den Kindern gefertigt</u> .“
	3d: „Nach meinen Beobachtungen sind <u>Sofas nicht gut für die Lernhaltung</u> , sie sollen weitestgehend auf Aufenthaltsräume beschränkt werden. Im Allgemeinen halte ich <u>unordentliche und chaotische Räume für ein schlechtes Umfeld</u> , um geordnet zu lernen und zu arbeiten.“
	4a: „Mir ist <u>Klarheit</u> im Unterricht wichtig, die sich auch im Raum spiegeln sollte, also <u>lieber weniger als mehr</u> . Ich beschränke mich auf <u>wenige Hingucker als Highlight</u> .“
	4d: „Zu Beginn habe ich gedacht, dass es toll ist <u>besonders viel an Ausstattung</u> anzubieten, bin aber davon <u>abgekommen</u> . Ich denke inzwischen, dass es im Unterricht <u>mehr ums Tun geht</u> und dafür es <u>gar nicht viel Beiwerk wie spezielles Mobiliar benötigt</u> .“
UK3: Beleuchtung	2a: „Bei der Beleuchtung wird von vielen Waldorfpädagogen auf <u>konventionelle Glühbirnen</u> Wert gelegt, weil nach Steiner der hohe Rotanteil sich <u>positiv auf die Seele auswirkt</u> .“
	2e: „[Die <u>Beleuchtung</u> , Farbgebung und Akustik spielt] eine <u>sehr große [Rolle]</u> , es wird sehr <u>viel Aufwand</u> dafür betrieben... und es wird auf die <u>individuellen Wünsche von den Lehrkräften</u> in puncto Raumgestaltung eingegangen.“
UK4: Farben	2a: „Die meisten Waldorfschulen haben ein <u>Farbkonzept für die Unterrichtsräume</u> (z.B.: dezentes Rosa in der ersten Klasse, um die Kinder leicht anzuregen, über Gelb in der zweiten Klasse, um in der vierten und fünften mit grün und blau die Stimmung zu dämpfen...).“
	2e: „[Die Beleuchtung, <u>Farbgebung</u> und Akustik spielt] eine <u>sehr große [Rolle]</u> , es wird sehr <u>viel Aufwand</u> dafür betrieben... und es wird auf die <u>individuellen Wünsche von den Lehrkräften</u> in puncto Raumgestaltung eingegangen.“
UK5: Akustik	2e: „[Die Beleuchtung, Farbgebung und <u>Akustik</u> spielt] eine <u>sehr große [Rolle]</u> , es wird sehr <u>viel Aufwand</u> dafür betrieben... und es wird auf die <u>individuellen Wünsche von den Lehrkräften</u> in puncto Raumgestaltung eingegangen.“

UK6: Sitzordnung	2a: „Es gibt an Waldorfschulen prinzipiell zwei Varianten für die Möblierung in den unteren Klassen: <u>Klassische Reihenbestuhlung mit Tischen</u> oder bewegtes Klassenzimmer mit Sitzbänken und Kissen. Ich habe mich für ersteres entschieden, also <u>Schultische aber mit Sitzbänkchen</u> .“
	2b: „Anfänglich habe ich in der ersten Klasse <u>täglich</u> die Kinder <u>umbauen</u> lassen von der <u>Reihensitzordnung zum Bänkenkreis</u> für Gespräche und Vorlesen. Davon bin ich aber weitestgehend abgekommen, weil die <u>strikte Sitzordnung für die Kinder disziplinierend wirkt</u> . Eine Kollegin die in meiner Klasse den Musikunterricht gibt, lässt fast immer einen <u>Bänkenkreis</u> aufbauen.“
K3: Kind als Bezugsnorm	
	2a: „Ich befestige häufig <u>Bilder, Aufschriebe</u> oder auch Gegenstände mit Magneten an der Tafel.“
	3b: „Die <u>Deko</u> in den Klassenzimmern wird zum Großteil <u>von den Kindern gefertigt</u> . In unserem <u>Pausenhof</u> der ersten und zweiten Klasse stehen Bretter, Paletten und Äste <u>zum Lager bauen</u> zur Verfügung.“
K4: Außerschulische Lernumgebung	
	2g: „Wir haben das <u>Glück</u> , dass wir <u>großflächige und schöne Außenflächen</u> haben, die <u>rege genutzt</u> werden und dies <u>nicht nur für die Pausen</u> . Beispielsweise wird in der dritten Klasse im Rahmen der <u>Hausbauepoche</u> von den Kindern (mithilfe von Erwachsenen) kleine <u>Bauwerke errichtet</u> . Im Allgemeinen haben <u>Außenaktivitäten einen hohen Stellenwert</u> .“
	3b: „In unserem <u>Pausenhof</u> der ersten und zweiten Klasse stehen Bretter, Paletten und Äste zum Lager bauen zur Verfügung.“

E13: Waldorfschule 2	
Kategorien/ Unterkategorien	Zitate
K1: (Verändertes) Lernverhalten	
	2d: „ <u>Nein</u> [es gibt keine speziellen Bereiche, in denen die Kinder sowohl angeleitet als auch selbstbestimmt lernen können].“
	2g: „Alles wird genutzt, je nach Altersklasse vom <u>körperlichen Begreifen</u> hin zum <u>kognitiven Begreifen</u> .“
	3c: „ <u>Entspannung, Wohlfühlen</u> [als lernförderliche Einflüsse der Umgebung]“
	3d: „ <u>Erhöhte Konzentrationsmöglichkeit</u> in den unteren Klassenstufen durch die oft wechselnden <u>Sitzpositionen</u> ... <u>Weniger Aggressivität</u> bei ADHS-Kindern“
	4c: „[Eine ‚gute‘ <u>Lernumgebung</u> in Bezug auf das <u>Lernverhalten</u> und den <u>Lernerfolg</u> von Kindern als] <u>existentiell wichtig</u> “
	4e: „... alles, um das <u>körperliche und geistige Wohlbefinden</u> und damit die <u>Lernfähigkeit zu maximieren</u> und den <u>Stress zu minimieren</u> “
K2: Elemente der Raumgestaltung	
UK1: Architektur	2e: „Die Farbgestaltung und <u>Architektur</u> ist Teil der Waldorfpädagogik“
	4a: „Farbe, Bewegung, <u>Architektur</u> , <u>Einrichtungsmaterialien</u> [als <u>besonders wichtige/förderliche Bausteine</u> der Lernumgebung]“
	4e: „ <u>Waldorfarchitektur</u> , viel Grün drumherum, Möbel ausschließlich aus Holz, einzeln schaltbare Beleuchtung, <u>verschiedene Bereiche im Klassenraum</u> ... [als ‚perfekte‘ Lernumgebung]“
UK2: Ausstattung	2a: „[Lernraum folgt den] <u>Vorgaben von Rudolf Steiner</u> , Klasse 1 und 2 <u>bewegtes Klassenzimmer</u> “
	2b: „ <u>bewegtes Klassenzimmer</u> , <u>verschieden genutzt</u> über den Tag“
	3a: „ <u>Naturmaterialien</u> [wirken besonders motivierend und lernförderlich]“
	4a: „Farbe, Bewegung, Architektur, <u>Einrichtungsmaterialien</u> [als <u>besonders wichtige/förderliche Bausteine</u> der Lernumgebung]“

	4e: „Waldorfarchitektur, viel Grün drumherum, <u>Möbel ausschließlich aus Holz</u> , einzeln schaltbare Beleuchtung, verschiedene Bereiche im Klassenraum... [als ‚perfekte‘ Lernumgebung]“
UK3: Beleuchtung	4e: „Waldorfarchitektur, viel Grün drumherum, Möbel ausschließlich aus Holz, <u>einzeln schaltbare Beleuchtung</u> , verschiedene Bereiche im Klassenraum... [als ‚perfekte‘ Lernumgebung]“
UK4: Farben	2e: „Die <u>Farbgestaltung</u> und Architektur ist Teil der Waldorfpädagogik“
	3a: „... <u>harmonische Farbgestaltung</u> [wirkt besonders motivierend und lernförderlich]“
	4a: „ <u>Farbe</u> , Bewegung, Architektur, Einrichtungsmaterialien [als <u>besonders wichtige/förderliche</u> Bausteine der Lernumgebung]“
UK5: Akustik	
UK6: Sitzordnung	2a: „Klasse 1 und 2 <u>bewegtes Klassenzimmer</u> “
	3c: „... gute, weil <u>flexible Sitzhaltung</u> “
	3d: „ <u>erhöhte Konzentrationsmöglichkeit</u> in den unteren Klassen durch die <u>oft wechselnden Sitzpositionen</u> .“
K3: Kind als Bezugsnorm	
	2g: „Alles wird genutzt, <u>je nach Altersklasse</u> ...“
K4: Außerschulische Lernumgebung	
	2g: „ <u>Alles</u> [an Bereichen außerhalb des Schulgebäudes] wird genutzt, je nach Altersklasse vom körperlichen Begreifen hin zum kognitiven Begreifen“

EI4: Jenaplanschule	
Kategorien/ Unterkategorien	Zitate
K1: (Verändertes) Lernverhalten	
	2a: „im Jenaplan gilt es den Raum als Schulwohnstube zu gestalten, in der man sich <u>wohlfühlt</u> , die man <u>mitgestaltet und wertschätzt</u> , in der es sich <u>gut miteinander lernen</u> lässt. Kein kahler Klassenraum, <u>individuelle Gestaltung nach Gruppenwünschen</u> , ...“
	2d: „beides [<u>angeleitetes Lernen und selbstständiges Lernen</u>] passiert nach Schulkonzept in den Räumen. In den Gängen sind spezielle Tischgruppen, an denen die Kinder <u>selbstständig arbeiten</u> bspw. Präsentationen üben, Vorträge erstellen, Lesen üben, sich <u>in Kleingruppen</u> besprechen“
	3a: „Tischgruppen von 4-6 <u>altersheterogenen</u> Kindern, fester Sitzkreis mit Sitzelementen zum <u>Zusammenkommen und Besprechen</u> “
	3b: „in speziellen Unterrichtsfächern wie der ‚Forschzeit‘ dürfen sie [die Kinder] <u>an selbstgewählten Themen forschen</u> und diese in kleinen Präsentationen vorstellen. In den Lernzeiten dürfen die Kinder <u>eigene Inhalte wählen</u> , an denen sie weiterarbeiten wollen“
	3c: „Die Kinder arbeiten mit <u>hoher Selbstständigkeit</u> , dies liegt u.a. an der Lernumgebung, die so gestaltet wird, dass die Schüler:innen <u>jederzeit Zugriff auf ihre Materialien und entsprechendes Hilfsmaterial</u> haben: ... in ihren Unterrichtsmaterialien werden den Kindern entsprechende Seiten freigegeben, wodurch die <u>im eigenen Tempo</u> an den Inhalten weiterarbeiten können.“
	3d: „Kinder mit <u>Aufmerksamkeitsdefizit profitieren</u> von entsprechenden Sitzplätzen, die <u>weniger Ablenkung</u> bieten (also z.B. nicht direkt vor dem Fenster. Kinder mit sprachlichen Schwierigkeiten werden durch Anschauungsmaterial <u>unterstützt</u> und durch das <u>jahrgangsübergreifende System helfen</u> sich die Schüler:innen gegenseitig. Dadurch sind bereits Schüler:innen in der ersten Jahrgangsstufe in der Lage, <u>erste kleine Präsentationen</u> zu halten und die älteren Schüler:innen übernehmen aktiv <u>Verantwortung</u> und stärken ihre <u>sozialen Kompetenzen</u> “
	4a: „das <u>authentische Lernen</u> und <u>Fördern der intrinsischen Motivation</u> durch Möglichkeiten der <u>Themenwahl</u> und durch eine fördernde, <u>ermutigende Evaluation</u> durch Lehrkräfte und durch Mitschüler:innen. Zudem ein <u>ruhiges Arbeitsklima</u> , in

	dem es jedem Kind ermöglicht wird, <u>im eigenen Tempo zu lernen</u> , das Besprechen neuer Themen im Kreis, wo <u>jede:r Teilnehmer:in gesehen und gehört wird</u> .“
	4c: „aus meiner Sicht <u>großer Einfluss</u> [der Lernumgebung auf das Lernen] – der Mensch möchte sich <u>wohl fühlen</u> , dazu gehört auch eine <u>Umgebung mit Wohlfühlcharakter</u> , der den <u>persönlichen Bedürfnissen angepasst</u> ist. <u>Wertschätzung/ Werterhaltung</u> entsteht nur, wenn man erlebt, dass etwas <u>schön gestaltet</u> ist, <u>effektives / „gutes“ Lernen</u> entsteht, wenn <u>unterschiedliche Bedürfnisse</u> (Ruhe, Möglichkeit zur Kommunikation, kreative Prozesse...) entstehen können – dazu bedarf es <u>vielseitige Lernumgebungen</u>
	4d: „ja, die <u>Bedeutung</u> [der physischen Lernumgebung] ist im Laufe der Zeit <u>stärker</u> in den Fokus gerückt, da meine <u>Unterrichtsmethoden vielfältiger und offener</u> geworden sind. Bausteine wie ‚ <u>das Lernen lernen</u> ‘, ‚ <u>eigenverantwortliches Lernen</u> ‘, ‚ <u>vorbereitete Lernumgebung</u> ‘ haben für mich an Bedeutung gewonnen...“
K2: Elemente der Raumgestaltung	
UK1: Architektur	2a: „im Jenaplan gilt es den Raum als <u>Schulwohnstube</u> zu gestalten... <u>kein kahler Klassenraum</u> ...“
	2c: „Räume, die in der Untergruppenzeit genutzt werden wie: Gruppenraum/ Kunstraum/ Werkraum/ Keramikraum/ Musikraum/ Raum für Feiern, Chor und Rollenspiel/ 1 kleiner Integrationsraum für Einzel- oder Kleingruppenunterricht/ 1 großer Raum für den Hort mit Selbstbedienungsküche, Bauecke, Lerntheke/ 1 Raum für Hort- und Unterricht mit Platz zum Bewegen/ Mensa zum Mittagessen/ 1 alte und 1 neue Turnhalle/ auf dem Schulhof Atrium für Feiern/ Sitzinsel für Gespräche -auch Unterrichtsgespräche/ Hof mit Vulkan, Matschbereich, Sandkasten, Schaukelreifen, Baumhäusern, kleines Trampolin und Freiflächen zum Spielen und Ballspielen sowie Bäumen und Sonnenschutzsegeln“
	2d: „in den <u>Gängen</u> sind spezielle Tischgruppen, an denen die Kinder selbstständig arbeiten...“
	4b: „zu viele Kinder auf <u>zu wenig Raum</u> “
	4e: „große, helle, mehrteilige Räume... mit <u>verschiebbaren Wänden</u> dazwischen – so, dass Raum für Kleingruppen, <u>Rückzugsorte</u> zum Ausruhen oder Einzel-/Kleingruppenunterricht entstehen. Räume mit <u>Rückzugsecken</u> zum <u>Basteln, Malen, Lesen, Bauen, Experimentieren, Spielen, Theaterspielen</u> . Räume mit <u>mehreren Ebenen und Funktionsbereichen</u> , <u>offene und abgeschlossene Bereiche</u> , breite Gänge, die zum Bewegen, Tanzen, Spielen, Lernen und Austauschen

	<p>anregen und Platz bieten. Räume zum <u>Verstauen und Aufbewahren von Materialien</u>, <u>Druckwerkstatt</u>, <u>Tobe- und Bewegungsraum</u>, Räume, die zum <u>Träumen und Ausruhen</u> da sein, vor allem auch für Kinder mit individuellen Betreuungsbedarfen“</p>
	<p>5a: „Ausbau des Dachgeschosses, um kleine <u>Mehrzweckräume</u> zu gestalten. Ausbau einer Etage auf der neuen Turnhalle, um <u>Gruppenräume</u> zu schaffen“</p>
UK2: Ausstattung	<p>2a: „kein kahler Klassenraum, <u>individuelle</u> Gestaltung nach Gruppenwünschen, <u>dekoriert mit Grünpflanzen</u> und <u>jahreszeitlichen Schmuckelementen</u>. Ausgangspunkt sind die 4 <u>Unterrichtsformen</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gespräch: Sitzkreis bestehend aus <u>Truhen, Sitzkissen oder Hockern</u> - Spiel: Platz zwischen den <u>Tischen</u>, <u>flexible</u> schnell wegzuräumende Tische und <u>Stühle</u> - Arbeit: <u>6er Tische</u>, kleine <u>Zustelltische</u>, <u>digitale Tafel</u>, <u>Schreibtisch mit Computer</u> für die Kinder, <u>Lehrerarbeitstisch</u>, <u>Schränke zum Verstauen der Materialien</u>, <u>Regale</u> zum Unterbringen der Bücher, <u>Lernspiele</u>, <u>Arbeits- sowie Spielmaterialien</u> <p>Feier: <u>Pinnwände</u> zum Gestalten, Sitzkreis“</p>
	<p>2b: „die Tische und Stühle lassen sich <u>verrücken</u>, <u>neu zusammenstellen</u>, <u>einzelne stellen</u>. <u>Zustelltische</u> können Arbeitstische <u>vergrößern</u>“</p>
	<p>3c: „... ihre <u>Materialien</u> und <u>entsprechendes Hilfsmaterial</u> haben: sie nutzen <u>Nachschlagwerke</u> zur Überprüfung von Ergebnissen, in ihren <u>Unterrichtsmaterialien</u> werden den Kindern <u>entsprechende Seiten freigegeben</u>...“</p>
	<p>3d: „Kinder mit sprachlichen Schwierigkeiten werden durch <u>Anschauungsmaterial</u> unterstützt“</p>
	<p>4e: „... mit flexiblen Tischen und Stühlen (flexible Einzeltische, leicht größenverstellbare Tische und Stühle)...“</p>
UK3: Beleuchtung	<p>2e: „auf diese Faktoren [<u>Beleuchtung</u>, <u>Akustik</u>] haben wir als Lehrer <u>keinen Einfluss</u>. Beleuchtung und Akustik sind dann sozusagen ‚Standard‘...“</p>
	<p>4e: „große, <u>helle</u>, mehrteilige Räume...“</p>
UK4: Farben	<p>2a: „Farbe: <u>Wohlfühlfarben</u>, Wände in grün, rot, blau, gelb oder orange“</p>
	<p>2e: „... auf eine Wandfarbe des <u>Raumes</u> hatten wir bei der grundhaften Sanierung Einfluss und jeder <u>Lehrer</u> hat seine <u>Lieblingsfarbe</u> gewählt.“</p>

UK5: Akustik	2e: „auf diese Faktoren [Beleuchtung, <u>Akustik</u>] haben wir als Lehrer <u>keinen Einfluss</u> . Beleuchtung und Akustik sind dann sozusagen ‚ <u>Standard</u> ‘...“
	4a: „... zudem ein <u>ruhiges Arbeitsklima</u> , in dem es jedem Kind ermöglicht wird, im eigenen Tempo zu lernen...“
UK6: Sitzordnung	2a: „Ausgangspunkt sind die 4 Unterrichtsformen: <ul style="list-style-type: none"> - Gespräch: <u>Sitzkreis</u> bestehend aus Truhen, Sitzkissen oder Hockern - Spiel: <u>Platz zwischen den Tischen</u>, flexible schnell wegzuräumende Tische und Stühle - Arbeit: <u>6er Tische</u>, kleine Zustelltische, digitale Tafel, <u>Schreibtisch mit Computer</u> für die Kinder, Lehrerarbeitstisch, Schränke zum Verstauen der Materialien, Regale zum Unterbringen der Bücher, Lernspiele, Arbeits- sowie Spielmaterialien Feier: Pinnwände zum Gestalten, <u>Sitzkreis</u> “
	2d: „in den Gängen sind <u>spezielle Tischgruppen</u> , an denen die Kinder selbstständig arbeiten...“
	3a: „ <u>Tischgruppen</u> von 4-6 <u>altersheterogenen</u> Kindern. <u>Fester Kreis mit Sitzelementen</u> zum Zusammenkommen und Besprechen [als besonders motivierend und lernförderlich]“
	3d: „ <u>Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit</u> profitieren von <u>entsprechenden Sitzplätzen</u> , die <u>weniger Ablenkung</u> bieten (also z.B. nicht direkt vor dem Fenster)“
	4a: „... das Besprechen neuer Themen <u>im Kreis</u> , wo <u>jede:r Teilnehmer:in</u> gesehen und gehört wird.“
K3: Kind als Bezugsnorm	
	2a: „...individuelle Gestaltung nach Gruppenwünschen...“
	3b: „die Kinder nehmen Einfluss auf die Lernumgebung bei der <u>gemeinsamen Vereinbarung der Regeln</u> und sie haben die Möglichkeiten, <u>Vorschläge über die Umsetzung einzelner Dienste</u> mitzugeben. In speziellen Unterrichtsfächern wie der ‚Forscherzeit‘ dürfen sie an <u>selbstgewählten</u> Themen forschen...“
	3c: „die Kinder arbeiten mit <u>hoher Selbstständigkeit</u> ... <u>jederzeit Zugriff</u> auf ihre Materialien...“
	3d: „ <u>Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit</u> profitieren von entsprechenden Sitzplätzen... <u>Kinder mit sprachlichen Schwierigkeiten</u> werden durch Anschauungsmaterial unterstützt...“

	4a: „... zudem ein ruhiges Arbeitsklima, in dem es jedem Kind ermöglicht wird, <u>im eigenen Tempo</u> zu lernen...“
	4c: „... der Mensch möchte sich <u>wohl fühlen</u> , dazu gehört auch eine Umgebung, mit <u>Wohlfühlcharakter</u> , der den <u>persönlichen Bedürfnissen angepasst</u> ist. Wertschätzung/ Werterhaltung entsteht nur, wenn man erlebt, dass etwas schön gestaltet ist, effektives / „gutes“ Lernen entsteht, wenn <u>unterschiedliche Bedürfnisse</u> (Ruhe, Möglichkeit zur Kommunikation, kreative Prozesse...) <u>entstehen können</u> – dazu bedarf es vielseitige Lernumgebungen“
	4e: „Räume, die zum Träumen und Ausruhen da sind, vor allem auch für <u>Kinder mit individuellen Betreuungsbedarfen</u> “
K4: Außerschulische Lernumgebung	
	2g: „ <u>Schulhof</u> wird als <u>Lernort</u> oft genutzt: für Gruppen- oder <u>Schulfeiern</u> , für <u>Unterrichtseinheiten</u> , z.B. in Ethik (kleine Unterrichtsgänge, Beobachtungen, etwas sammeln)“
	2c: „... Sandkasten, Schaukelreifen, Baumhäuser, kleines Trampolin...“

E15: Regelschule 1	
Kategorien/ Unterkategorien	Zitate
K1: (Verändertes) Lernverhalten	
	3a: „Die Kinder <u>lieben den Leseraum</u> der Schule. [Besonders <u>motivierend</u> wirkt auch,] wenn ich Kleinigkeiten im Klassenzimmer verändere z.B. saisonale Deko, <u>Dinge zum Anfassen</u> , Kalender mit <u>Eichhörnchen</u> (Wir sind eine <u>Eichhörnchenklasse</u>).“
	3b: „Kinder dürfen jeder Zeit Deko, Gefundenes oder sonstiges Wichtiges <u>mitbringen</u> und <u>gerne vorstellen</u> . Wir überlegen uns gemeinsam eine Anordnung für die Tische und Schränke. Die Kinder bringen ihre Pflanzen mit oder <u>versorgen Pflanzen</u> der Klasse.“
	3d: „Fremde Kinder kommen in meine Klasse und sind von der <u>Ordnung und Übersicht</u> begeistert. Sie können sich besser <u>orientieren</u> . Dadurch können sie sich <u>Materialien wegnehmen</u> oder einen Tisch für die <u>Partnerarbeit</u> nutzen... Im <u>Leseraum</u> sind die Kinder <u>unglaublich motiviert</u> zu <u>lesen</u> und sich zu <u>benehmen</u> . Das Arbeiten mit den <u>iPads</u> klappt mit den

	meisten Schülern. Dadurch kann ich <u>gut differenzieren</u> (Anton, Antolin) oder <u>Forschaufräge</u> vergeben... Die Kinder freuen sich immer noch, wenn unser Klassenwichtel wieder einzieht. Ein kleiner <u>Raum fürs Träumen und Hypothesen aufstellen</u> . Die Kinder können ihre Lernumgebung nach Streichen <u>untersuchen</u> und ich habe meinen Spaß...“
	4b: „Im Schulhaus fände ich es wichtig, dass die Kinder <u>kleine Stationen z.B. für Bewegungen oder Frust hätten z.B. einen Boxsack</u> . Oder auch ein <u>Ruheraum</u> , wenn es in der 5 Minutenpause zu laut wäre.“
K2: Elemente der Raumgestaltung	
UK1: Architektur	2b: „Ja [der Lernraum ist <u>flexibel veränderbar</u> , sodass er simpel <u>an unterschiedliche Lernaktivitäten angepasst</u> werden kann]“
	2c: „Wir haben <u>im Klassenzimmer</u> eine <u>Lesecke</u> , verschiedene <u>Bereiche</u> z.B. für SU, D, M, E und Klassenheft (Mein Wochenende zu Hause)... <u>Im Schulhaus</u> haben wir ein <u>Forscherlabor, Kunstraum, Leseraum</u> und einen <u>Gartenzaun</u> .“
	3a: „Die Kinder lieben den <u>Leseraum</u> der Schule.“
	3d: „Im <u>Leseraum</u> der Schule sind die Kinder unglaublich <u>motiviert</u> zu lesen und sich zu benehmen... Das gleiche gilt auch beim Lernen, wenn der <u>Kunstraum</u> ...“
	4b: „Im Schulhaus fände ich es wichtig, dass die Kinder <u>kleine Stationen z.B. für Bewegungen oder Frust hätten z.B. einen Boxsack</u> . Oder auch ein <u>Ruheraum</u> , wenn es in der 5 Minutenpause zu laut wäre.“
	4e: „Ich würde die <u>Toiletten</u> dort hinmachen, <u>wo kein Klassenzimmer ist</u> . <u>Keine Streiche</u> mehr und <u>mehr Ruhe</u> .“
UK2: Ausstattung	2b: „Die Kinder haben <u>mehr Tische</u> , um z.B. für eine Gruppenarbeit auszuweichen, die <u>Tische</u> können nach Bedarf <u>verschoben</u> werden“
	2c: „Wir haben... <u>Klassenheft (Mein Wochenende zu Hause)</u> . Die Kinder stellen auch <u>persönliche Dinge</u> ab z.B. eine Schneekugel, Postkarten etc.“
	2d: „Die Kinder haben je nach <u>Bedarf und Thema</u> <u>verschiedene Möglichkeiten</u> als <u>Lerntheken</u> .“
	2e: „Ich versuche warme Töne und <u>Möbel mit Holzoptik</u> zu nehmen.“
	3a: „Wenn ich <u>Kleinigkeiten</u> im Klassenzimmer verändere z.B. <u>saisonale Deko, Dinge zum Anfassen, Kalender mit Eichhörnchen (Wir sind eine Eichhörnchenklasse)</u> .“

	3b: „Kinder dürfen jeder Zeit <u>Deko, Gefundenes oder sonstiges Wichtiges mitbringen</u> und gerne vorstellen. Wir überlegen uns gemeinsam eine Anordnung für die <u>Tische und Schränke</u> . Die Kinder <u>bringen ihre Pflanzen mit</u> oder versorgen <u>Pflanzen</u> der Klasse.“
	3c: „Die Kinder gehen <u>sorgfältiger mit Materialien und Möbeln</u> um.“
	3d: „Ebenfalls <u>mögen es Kinder</u> aus der anderen Klasse in mein Klassenzimmer zu kommen. Meist sind es <u>Kinder, die die Liebe zum Detail mögen</u> . Dies gilt <u>ebenfalls für meine Klasse</u> . Leider haben wir uns alle daran gewöhnt und es fällt im Alltag kaum noch auf... Das Arbeiten mit den <u>iPads</u> ... Meine Klasse freut sich immer, wenn der <u>Beamer</u> kaputt ist. Dann hole ich den <u>OHP</u> heraus... Die Kinder freuen sich immer noch, wenn unser <u>Klassenwichtel</u> wieder einzieht...“
	4a: „ <u>Wohlfühlen</u> [als besonders wichtig/förderlich in Bezug auf das Lernen der Kinder]. Ich versuche das Klassenzimmer <u>ordentlich und heimelig</u> zu gestalten. Die Kinder haben auch <u>Ornungsdienste</u> und jeder darf gerne <u>aufräumen</u> .“
	4c: „Die schwachen Kinder kennen von zu Hause nicht besonders viel <u>Ordnung und liebevolle Deko</u> ... Es ist wichtig, dass <u>alles seinen Platz hat</u> und <u>jedes Kind auch seinen eigenen Platz besitzt, ohne etwas dafür zu machen</u> .“
	4d: „Jeden Tag investiere ich ca. 15 Minuten fürs <u>Aufräumen</u> oder das <u>Gestalten z.B. Lerntheke, Deko</u> etc.“
	4e: „...Das würde den Kontrast zu den <u>Postern</u> ändern...Zudem würde ich ein <u>Schuhregal</u> aufstellen. Dann wäre der Fußboden <u>sauberer</u> und wir müssten nicht so viel putzen. Ich würde die <u>Schulranzen gerne vor dem Klassenzimmer in einem Schrank</u> lassen. Dadurch würden wir <u>nicht</u> so viel <u>stolpern</u> und wir hätten <u>mehr Platz</u> ... Beim nächsten Mal würde ich selbst die <u>Stehsammler</u> in einer Farbe kaufen und aufstellen. Es sieht nicht nur <u>schöner</u> aus, sondern ich würde die <u>richtige Größe</u> kaufen... Ich würde auch <u>Schränke</u> z.B. für die Leseecke kaufen, <u>in denen auch A4 Bücher stehen können</u> . In unsere aktuellen Schränke passt es leider nicht. Eigentlich ein Witz...“
UK3: Beleuchtung	
UK4: Farben	2e: „Ich versuche <u>warme Töne</u> und Möbel mit Holzoptik zu nehmen.“
	4b: „Ich würde mich auch freuen, wenn <u>eine Wand im Klassenzimmer farbig</u> gestrichen wäre.“
	4e: „Ich würde <u>mindestens eine Wand farbig</u> streichen. Das würde den <u>Kontrast zu den Postern</u> ändern. Zudem kann der Raum auch <u>größer wirken</u> . Ich würde <u>mehr Farben in den Schubfächern</u> , durch <u>farbige Einlagen</u> haben. Das wirkt <u>verspielt und freundlich</u> ... Beim nächsten Mal würde ich selbst die <u>Stehsammler</u> in einer Farbe kaufen und aufstellen.“

UK5: Akustik	3d: „Meine Klasse freut sich immer, wenn der Beamer kaputt ist. Dann hole ich den OHP heraus. Die Kinder freuen sich, dass der <u>OHP nicht so laut ist wie der Beamer</u> . Ich allerdings auch“
	4b: „Oder auch ein <u>Ruheraum</u> , wenn es in der <u>5 Minutenpause zu laut</u> wäre.“
	4e: „Gerne würde ich einen <u>Schallschutz</u> von oben einbauen.“
UK6: Sitzordnung	2b: „Die Kinder haben mehr Tische, um z.B. für eine <u>Gruppenarbeit</u> auszuweichen, die <u>Tische</u> können nach Bedarf <u>verschoben</u> werden“
	3b: „Wir <u>überlegen uns gemeinsam</u> eine Anordnung für die Tische und Schränke.“
	3c: „Sie gehen motivierter an die Aufgaben, da sie wissen, dass sie auch mal <u>mit dem Partner allein am Tisch</u> arbeiten können.“
	3d: „Dadurch können sie sich Materialien wegnehmen oder <u>einen Tisch für die Partnerarbeit</u> nutzen.“
	4c: „Es ist wichtig, dass alles seinen Platz hat und <u>jedes Kind auch seinen eigenen Platz besitzt</u> , ohne etwas dafür zu machen.“
K3: Kind als Bezugsnorm	
	1b: „...Wir <u>fördern und fordern</u> die Kinder <u>in ihrer gesamten Persönlichkeit</u> , wobei wir die <u>unterschiedlichen Begabungen</u> berücksichtigen. Deshalb <u>respektieren</u> wir uns <u>gegenseitig</u> und gehen <u>vertrauensvoll</u> und <u>gewaltfrei</u> miteinander um.“
	2b: „Die Kinder haben mehr Tische, um z.B. für eine Gruppenarbeit auszuweichen, die Tische können <u>nach Bedarf verschoben</u> werden“
	2c: „Wir haben... <u>Klassenheft (Mein Wochenende zu Hause)</u> . Die Kinder stellen auch <u>persönliche Dinge</u> ab, z.B. eine Schneekugel, Postkarten etc.“
	2d: „Die Kinder haben <u>je nach Bedarf</u> und Thema verschiedene <u>Möglichkeiten als Lerntheke</u> n.“
	3b: „Die Kinder dürfen <u>jederzeit Deko, Gefundenes oder sonstiges Wichtiges mitbringen</u> und gerne <u>vorstellen</u> . Wir <u>überlegen uns gemeinsam eine Anordnung</u> für die Tische und Schränke. Die Kinder <u>bringen ihre Pflanzen mit oder versorgen</u> Pflanzen der Klasse.“

	3d: „...Dadurch kann ich gut <u>differenzieren</u> ... Vor allem <u>Jungs</u> benötigen starke räumliche Klarheit... Vor allem bei <u>Kindern mit Asberger-Syndrom</u> ... Besonders <u>kognitiv schwache Kinder</u> haben Schwierigkeiten...“
	4c: „Ich finde es einfach wichtig [eine ‚gute‘ Lernumgebung zu haben], <u>besonders für die Jungs</u> und die <u>schwachen Kinder</u> . Die <u>schwachen Kinder</u> kennen von zu Hause <u>nicht</u> besonders viel Ordnung und liebevolle Deko. Auch wenn das sehr klischeehaft klingt. Wenn man manchmal die Haustür von zu Hause sieht... Es ist wichtig, dass alles seinen Platz hat und <u>jedes Kind auch seinen eigenen Platz</u> besitzt, ohne etwas dafür zu machen. <u>Daheim</u> müssen manche Kinder <u>mit kleinen Geschwistern an einem kleinen Tisch sitzen oder es gibt keinen</u> .“
K4: Außerschulische Lernumgebung	
	2g: „ <u>Nichts</u> “

E16: Regelschule 2	
Kategorien/ Unterkategorien	Zitate
K1: (Verändertes) Lernverhalten	
	2c: „Insbesondere in den Flur ziehen sich gerne einzelne Kinder oder Partnerteams zum <u>intensiven Arbeiten</u> zurück.“
	2d: „Für TO [=themenorientierter Unterricht] steht eine <u>Info-Wand/ein Info-Tisch zum Selbstlernen</u> zur Verfügung“
	3a: „Spieltische, Leseregal, Bautisch werden gerne zur <u>Entspannung in den Pausen</u> genutzt (<u>Entspannung ist ein wichtiger Baustein für konzentriertes Arbeiten</u>)... Ebenso steht und ein Klassensatz iPads zur Verfügung, an denen die Kinder auch <u>hochmotiviert arbeiten</u> . Für die Kinder, aber auch für uns Lehrer, bedeutet dies bei Einsatz entspr. Programme eine <u>differenzierte Rückmeldung zu einzelnen Lernschritten</u> .“
	3c: „ <u>Interaktionen zwischen Kindern</u> , die gerne nebeneinandersitzen, sind oft fruchtbar (<u>Helfersystem</u>)“
	4a: „Infoplakate an den Wänden sind wichtige <u>Erinnerungsstützen</u> (z.B. Fachvokabular Grammatik oder Mathematik, FRESCH-Strategien). Lernspiele, aber auch Gesellschaftsspiele wie Mühle und 4gewinnt stehen jederzeit (nach

	Beendigung einer Aufgabe) zur Verfügung. Hierbei ergeben sich auch für schwächere Kinder <u>durch Übungen</u> (und manchmal auch durch Glück 😊) <u>Erfolgserlebnisse</u> . LernApps wie z.B. anton ermöglichen <u>spielerisch ebenfalls Lernzuwachs</u> .“
	4e: „Jedes Kind sollte über die Möglichkeit verfügen, nicht benötigte <u>Schulmaterialien leicht zugänglich, strukturiert zu lagern</u> .“
K2: Elemente der Raumgestaltung	
UK1: Architektur	2a: „Garderobebereich im Flur“
	2c: „Der <u>Flur</u> und die <u>Fachräume</u> werden regelmäßig einbezogen. Gelesen wird häufig in der <u>Bibliothek</u> ... Insbesondere in den <u>Flur</u> ziehen sich gerne einzelne Kinder oder Partnerteams zum intensiven Arbeiten zurück.“
	4e: „ <u>Große, schallgedämpfte Zimmer</u> sind für viele Kinder <u>unerlässlich</u> ... Hierfür ist <u>ausreichend Platz</u> natürlich ebenfalls von Vorteil...“
UK2: Ausstattung	2a: „ <u>Wände: Gestaltung</u> ist unterteilt in <u>Bereiche</u> für Deutsch, Mathe, SU, TO, Kunst, Aktuelles; <u>Tische: Fünfeckische</u> , eignen sich für <u>schnelles, flexibles Umstellen</u> , mit <u>passenden ergonomischen Stühlen (höhenverstellbares Fußteil)</u> ... Jedes Kind verfügt über eine <u>Tischschublade</u> , einen <u>Stehsampler</u> und über einen <u>Bereich im Sideboardschrank</u> , so dass nicht für die Hausaufgaben benötigte Materialien in der Schule gelagert werden können (<u>Ordnungsstruktur</u>)
	2c: „ <u>Sideboardschränke</u> werden zum Bereitstellen <u>für Stationen</u> genutzt.“
	2d: „Für TO steht eine Info-Wand/ ein Info-Tisch zum Selbstlernen zur Verfügung.“
	2e: „warme Farben, <u>Holzschränke</u> für angenehme Optik“
	3a: „ <u>Spieltische, Leseregal, Bautisch</u> werden gerne zur <u>Entspannung</u> in den Pausen genutzt (Entspannung ist ein wichtiger Baustein für konzentriertes Arbeiten). Jedes Klassenzimmer verfügt über eine <u>elektr. Tafel mit Internetzugang</u> . Hier sind vielfältige <u>motivierende Übungen</u> , Veranschaulichungen und Darstellungsweisen möglich, die <u>über die Einsatzmöglichkeiten der herkömmlichen Kreidetafel oft weit hinausgehen</u> . Ebenso steht und ein <u>Klassensatz iPads</u> zur Verfügung, an denen die Kinder auch <u>hochmotiviert</u> arbeiten. Für die Kinder, aber auch für uns Lehrer, bedeutet dies bei Einsatz entspr. Programme eine <u>differenzierte Rückmeldung zu einzelnen Lernschritten</u> .“

	3b: „Zu Beginn eines Themas werden oft ‚ <u>Leitfragen</u> ‘-/‘ <u>Das wollen wir wissen</u> ‘-Fragen auf Plakaten an der Wand gesammelt“
	4a: „ <u>Infoplakate</u> an den Wänden sind wichtige <u>Erinnerungsstützen</u> (z.B. Fachvokabular Grammatik oder Mathematik, <u>FRESCH-Strategien</u>). <u>Lernspiele</u> , aber auch <u>Gesellschaftsspiele</u> wie Mühle und 4gewinnt stehen jederzeit (nach Beendigung einer Aufgabe) zur Verfügung. Hierbei ergeben sich auch für schwächere Kinder durch Übungen (und manchmal auch durch Glück 😊) <u>Erfolgserlebnisse</u> . <u>LernApps</u> wie z.B. anton ermöglichen spielerisch ebenfalls <u>Lernzuwachs</u> .“
	4c: „Strukturen, in denen sich die Kinder <u>selbst zurechtfinden</u> , sind für den <u>Lernerfolg</u> unerlässlich (<u>Kennzeichnung von Zimmern, Materialien, Aufbewahrungsmöglichkeiten...</u>).“
	4d: „Ich war dem Einsatz <u>elektronischer Medien</u> gegenüber sehr skeptisch. Mittlerweile sind viele sehr gute Apps und Programme verfügbar, deren Einsatz im Unterricht auch <u>bei jüngeren Schüler*innen</u> gut möglich ist.“
	4e: „Es muss <u>genügend Garderoben</u> und nach Möglichkeit auch <u>Fächer für Handschuhe, Schals...</u> geben, so dass diese <u>außerhalb des Klassenzimmers verstaut</u> werden können. Jedes Kind sollte über die Möglichkeit verfügen, nicht benötigte Schulmaterialien <u>leicht zugänglich, strukturiert zu lagern</u> . Etwas <u>mehr Sitzgelegenheiten</u> als Kinder sind ebenfalls für eine <u>flexible Gestaltung</u> verschiedener Lernsituationen von Vorteil... Hierfür ist ausreichend Platz natürlich ebenfalls von Vorteil (evtl. auch <u>spezielle Sitzkissen oder Sitzbänke</u> , die entweder dauerhaft zur Verfügung stehen und schnell aufgebaut werden können)“
UK3: Beleuchtung	2e: „ <u>Beleuchtung/Verdunkelung</u> ist für den <u>Einsatz der elektr. Tafel</u> nötig.“
UK4: Farben	2a: „ <u>Farben: freundlich, neutral</u> und der Boden <u>verzeiht eventuelle längere Putzpausen</u> “
	2e: „ <u>warme Farben...</u> “
	4e: „Die Farbwahl sollte <u>hell und freundlich</u> sein.“
UK5: Akustik	4e: „Große, <u>schallgedämpfte</u> Zimmer sind für viele Kinder <u>unerlässlich</u> .“
UK6: Sitzordnung	2a: „Tische: <u>Fünfeckische</u> , eignen sich für <u>schnelles, flexibles Umstellen</u> , mit passenden ergonomischen Stühlen (höhenverstellbares Fußteil)“
	2b: „Die Kinder <u>bestimmen</u> jeweils nach den Ferien die <u>generelle Sitzordnung mit</u> , wobei es zu <u>unterschiedlichen Gruppierungen der Tische</u> kommt (Zweiertische, Reihe, Gruppentisch...).“

	2c: „Insbesondere <u>in den Flur</u> ziehen sich gerne einzelne Kinder oder Partnerteams zum intensiven Arbeiten zurück.“
	3b: „Meine Viertklässler*innen <u>entscheiden (mit) über die Sitzordnung</u> und damit verbunden über die Anordnung der Tische.“
	3c: „ <u>Interaktionen</u> zwischen den Kindern, die <u>gerne nebeneinandersitzen</u> , sind oft <u>fruchtbar (Helfersystem)</u> “
	4e: „Etwas <u>mehr Sitzgelegenheiten als Kinder</u> sind ebenfalls für eine <u>flexible Gestaltung verschiedener Lernsituationen</u> von Vorteil... Ich nutze gerne einen <u>Sitzkreis</u> , um Themen zu besprechen, neu einzuführen...“
K3: Kind als Bezugsnorm	
	2a: „Tische... mit <u>passenden ergonomischen Stühlen (höhenverstellbares Fußteil)</u> “
	2b: „ <u>Die Kinder bestimmen jeweils nach den Ferien die generelle Sitzordnung mit</u> , wobei es zu <u>unterschiedlichen Gruppierungen der Tische</u> kommt...“
	3a: „Spieltische, Leseregal, Bautisch werden gerne zur <u>Entspannung</u> in den Pausen genutzt (<u>Entspannung ist ein wichtiger Baustein für konzentriertes Arbeiten</u>)... Für die Kinder, aber auch für uns Lehrer, bedeutet dies bei <u>Einsatz entspr. Programme eine differenzierte Rückmeldung zu einzelnen Lernschritten</u> .“
	3b: „Meine Viertklässler*innen <u>entscheiden (mit) über die Sitzordnung</u> und damit verbunden über die Anordnung der Tische.“
	4a: „Lernspiele, aber auch Gesellschaftsspiele wie Mühle und 4gewinnt stehen jederzeit (nach Beendigung einer Aufgabe) zur Verfügung. Hier ergeben sich auch für <u>schwächere Kinder</u> durch Übung... <u>Erfolgslebnisse</u> .“
K4: Außerschulische Lernumgebung	
	2g: „Wir verfügen über ein <u>Klassenzimmer im Grünen</u> . Dort findet <u>v.a. in den Sommermonaten häufig Unterricht</u> statt. Für den <u>Sportunterricht</u> werden die <u>Außenanlagen</u> (Sprunggrube, Weitwurf, Seilspringen, Klettergerüste, Freifläche für Völkerball...) <u>zahlreich genutzt</u> . Der <u>Garten</u> und der an das Schulgelände anschließende <u>Wald</u> werden <u>für Sachunterricht und das regelmäßig stattfindende Garten-TO ganzjährig genutzt</u> .“

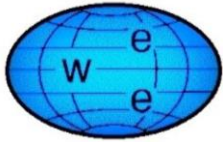
	5a: „ <u>Jede Klasse bekommt ein eigenes Klassenzimmer im Grünen</u> mit Beschattung <u>mit direktem Zugang</u> vom eigenen Klassenzimmer aus.“
--	--

E17: Regelschule 3	
Kategorien/ Unterkategorien	Zitate
K1: (Verändertes) Lernverhalten	
	2d: „Im Klassenzimmer sind einzelne Schränke vorhanden, in denen Arbeitsangebote für Deutsch und Mathe enthalten sind. Immer wieder können sie dort <u>frei arbeiten</u> , das heißt sich <u>selbst Lernmaterial</u> zu bestimmten Themen <u>aussuchen</u> .“
	2g: „Der Schulhof wird immer wieder für <u>Phasen mit Bewegung</u> genutzt... das Kernzimmer mit <u>Spiele</u> n und der Vorraum zur Lehrerbib. zur Verfügung, wo sie <u>mit einer Aufsichtsperson lernen</u> können.“
	3a: „ <u>Sitzkreisphasen</u> auf dem Boden sind <u>motivierend</u> , wenn sie nicht zu lange dauern. <u>Arbeit an selbst ausgesuchtem Material</u> ist grundsätzlich immer <u>motivierender</u> . <u>Haptische Lerngegenstände</u> sind sehr <u>motivierend</u> ...“
	3d: „Vor meiner Elternzeit (2016) habe ich eine Klasse 4 Jahre hindurchbegleitet und habe mit dieser Klasse ‚ <u>Individuelles Lernen mit System</u> ‘ gemacht. Seit dem 1. Schuljahr waren sie es gewohnt <u>selbstständig</u> an unterschiedlichen Materialien zu <u>arbeiten</u> ... Jedes Kind hatte einen <u>individuellen Plan</u> und konnte sehr <u>selbstständig lernen</u> . Von den weiterführenden Schulen bekam ich die Rückmeldung, dass diese Kinder wirklich <u>das Lernen gelernt</u> haben.“
	4c: „[Eine ‚gute‘ Lernumgebung ist in Bezug auf das <u>Lernverhalten</u> und den <u>Lernerfolg</u>] sehr <u>wichtig</u> , nur leider habe ich relativ wenig Einfluss darauf“
	4e: „...Schränkewände, um unterschiedlichste Angebote platzsparend und ‚ <u>reizarm</u> ‘ anbieten zu können...“
	5a: „Ich finde das Konzept eines ‚ <u>Bildungshauses</u> ‘ toll, <u>3-12-Jährige Lernen zusammen</u> , es gibt Lerninseln,... es gibt so viele positive Beispiele, an denen man sieht, wie <u>gutes Lernen</u> gelingen kann...“

K2: Elemente der Raumgestaltung	
UK1: Architektur	2b: „Da <u>eine Wand eine durchgehende Fensterfront</u> hat und die <u>gegenüberliegende Längsseite die alte Außenwand der Schule aus Rotsandstein</u> ist, habe ich <u>wenig Stellfläche</u> an den Wänden, was die Raumgestaltung etwas <u>schwierig</u> macht.“
	2g: „Im <u>oberen Stockwerk</u> sind <u>keine Klassenzimmer</u> , den Kindern steht dort die <u>Schülerbibliothek</u> , das <u>Kernzeitzimmer</u> mit Spielen und der <u>Vorraum zur Lehrerbib.</u> zur Verfügung, wo sie mit einer Aufsichtsperson lernen können.“
	4a: „ <u>Raumteiler</u> , um <u>Bereiche klar abgrenzen</u> zu können [als lernförderlich]“
	4b: „Raum: mein <u>Raum</u> ist auch <u>zu schmal</u> , um verschiedene Bereiche abzutrennen. Das <u>Schulhaus hat kaum Kapazitäten für flexible Raumnutzung</u> , weil jeder Raum belegt und genutzt ist.“
	4e: „ <u>Lichtdurchfluteter Raum</u> , unterteilt in mehrere Bereiche, <u>Raumteiler</u> aus halbhohen Regalen...“
UK2: Ausstattung	2b: „Wir haben <u>nur Doppeltische</u> , mit Einzeltischen wäre man <u>flexibler</u> . Die <u>Doppeltische</u> sind aber <u>gut verschiebbar</u> und können für Gruppenarbeiten,... <u>gut umgestellt</u> werden. Für einen Sitzkreis habe ich <u>Schaumstoffsterne</u> , die <u>als Sitzkissen</u> genutzt werden. Diese nutzen die Kinder auch gerne, <u>um an anderen Stellen im Zimmer zu arbeiten</u> .“
	2c: „Nein, ich bemühe mich jedoch darum den <u>vorderen Bereich des Zimmers sehr reizarm</u> zu halten. Leider habe ich kaum Einfluss darauf.“
	2d: „Im Klassenzimmer sind <u>einzelne Schränke</u> vorhanden, in denen <u>Arbeitsangebote</u> für Deutsch und Mathe <u>enthalten</u> sind.“
	3a: „Arbeit an <u>selbst ausgesuchtem Material</u> ist grundsätzlich immer <u>motivierender</u> . <u>Haptische Lerngegenstände</u> sind sehr <u>motivierend</u> , z.B. ein <u>Koffer</u> , in dem die ‚ <u>Wortartengang</u> ‘ (nach Susanne Schäfer, zaubereinmaleins) wohnt, 1 Stofftier pro Wortart, die jeden Morgen gefüttert werden.“
	3b: „Ja, wir besprechen regelmäßig die Sitzordnung, reden über <u>Dekoration</u> oder Anordnung <u>verschiedener Gegenstände</u> .“
	4a: „ <u>Einzeltische</u> , da sie <u>schnell und flexibel umgestellt</u> werden können, <u>flexiblere Arbeitsmöbel</u> (Sitzecken, Stehtische,...)... <u>Raumteiler</u> , um Bereiche klar abgrenzen zu können“
	4d: „Gerade bin ich dabei Gelder zusammenzubekommen für mehrere <u>Stehische</u> in meinem Zimmer...“

	<p>4e: „Lichtdurchfluteter Raum, unterteilt in mehrere Bereiche, <u>Raumteiler aus halbhohen Regalen</u>. Jedes Kind hat einen <u>eigenen Arbeitsplatz</u> wie daheim, mit <u>Ablagefächern</u>, ... <u>Schrankwände</u>, um unterschiedlichste Angebote <u>platzsparend</u> und ‚reizarm‘ anbieten zu können (<u>Regale wirken schnell ‚vollgestopft‘</u>). <u>Verschiedenste Sitzmöbel</u> und <u>Arbeitsplätze</u>, angelehnt an das Churermodell,...“</p>
UK3: Beleuchtung	<p>2b: „Da eine Wand eine <u>durchgehende Fensterfront</u> hat...“</p>
	<p>2e: „[<u>Beleuchtung</u>, <u>Farben</u> oder <u>Akustik</u> spielen] <u>keine [Rolle]</u>.“</p>
	<p>4a: „<u>verschiedene Beleuchtungen</u> in <u>unterschiedlichen Bereichen</u> des Zimmers für <u>gute Sichtbarkeit der Schrift</u> an der Tafel, <u>gute Beleuchtung am Arbeitsplatz</u>, um <u>Hefteinträge</u> zu <u>begünstigen</u>, ...“</p>
	<p>4e: „Lichtdurchfluteter Raum...“</p>
UK4: Farben	<p>2e: „[<u>Beleuchtung</u>, <u>Farben</u> oder <u>Akustik</u> spielen] <u>keine [Rolle]</u>.“</p>
	<p>3d: „Die <u>Materialien</u> waren <u>farblich unterschiedlich markiert</u> und <u>mit Nummern</u> versehen, so dass es eine <u>sehr gute Struktur</u> in den Schränken hab.“</p>
UK5: Akustik	<p>2e: „[<u>Beleuchtung</u>, <u>Farben</u> oder <u>Akustik</u> spielen] <u>keine [Rolle]</u>.“</p>
UK6: Sitzordnung	<p>2b: „Die <u>Doppeltische</u> sind aber <u>gut verschiebbar</u> und können für <u>Gruppenarbeiten</u>, ... gut umgestellt werden. Für einen <u>Sitzkreis</u> habe ich <u>Schaumstoffsterne</u>, die als <u>Sitzkissen</u> genutzt werden. Diese nutzen die Kinder auch gerne, um an <u>anderen Stellen im Zimmer</u> zu <u>arbeiten</u>.“</p>
	<p>3a: „<u>Sitzkreisphasen auf dem Boden</u> sind <u>motivierend</u>, wenn sie <u>nicht zu lange</u> dauern.“</p>
	<p>3b: „Ja, <u>wir besprechen</u> regelmäßig die <u>Sitzordnung</u>, ...“</p>
	<p>4d: „Gerade bin ich dabei <u>Gelder zusammenzubekommen</u> für <u>mehrere Stehtische</u> in meinem Zimmer, ...“</p>
	<p>4e: „Jedes Kind hat einen <u>eigenen Arbeitsplatz</u> wie daheim...“</p>
K3: Kind als Bezugsnorm	
	<p>1b: „In unserer Schulgemeinschaft ist und <u>Achtsamkeit</u>, <u>gegenseitige Wertschätzung</u> und <u>Anerkennung</u> wichtig: Wir gehen <u>friedlich</u>, <u>hilfsbereit</u> und <u>achtsam miteinander</u> um; Wir <u>respektieren</u> die Wünsche und Meinungen <u>anderer</u>; Wir</p>

	übernehmen <u>Verantwortung</u> für unser Handeln. Diese Leitsätze wollen wir <u>LEBEN</u> beim <u>LERNEN</u> und <u>Spielen</u> in der Schule und dabei so <u>viel Freude</u> haben, dass das <u>LACHEN</u> nicht zu kurz kommt.“
	2c: „Nein [es gibt <u>keine Räumlichkeiten, Bereiche oder andere Hilfsmittel</u> , die speziell für <u>verschiedene Lernstile oder -bedürfnisse</u> der Kinder gestaltet wurden], ich bemühe mich jedoch darum den vorderen Bereich des Zimmers sehr <u>reizarm</u> zu halten, leider habe ich kaum Einfluss darauf.“
	2d: „Immer wieder können sie dort <u>frei arbeiten</u> , das heißt sich <u>selbst Lernmaterial zu bestimmten Themen aussuchen</u> .“
	2g: „Der Schulhof wird immer wieder für <u>Phasen mit Bewegung</u> genutzt...“
	3b: „Ja, <u>wir besprechen regelmäßig</u> die <u>Sitzordnung</u> , reden über <u>Dekoration</u> oder <u>Anordnung</u> verschiedener Gegenstände.“
	3d: „Jedes Kind hatte einen <u>individuellen Plan</u> ... Mit meiner 3. Klasse möchte ich dort [„Individuelles Lernen mit System“]wieder hinkommen, sehe aber große Veränderung in der Schülerschaft, die ein <u>individuelles Arbeiten im Moment noch nicht zulassen</u> .“
	4e: „Jedes Kind hat einen <u>eigenen Arbeitsplatz</u> wie daheim...“
K4: Außerschulische Lernumgebung	
	2g: „Der <u>Schulhof</u> wird immer wieder für Phasen mit <u>Bewegung</u> genutzt oder auch die Schulsporthalle. Einen <u>Garten</u> haben wir leider <u>nicht</u> .“



Weltbund
für Erneuerung der Erziehung

An den:

Weltbund für Erneuerung der Erziehung – Deutschsprachige Sektion e. V.

Keplerstraße 87

D – 69120 Heidelberg

Einverständniserklärung

Hiermit genehmige ich die Veröffentlichung dieser Publikation für den Weltbund für Erneuerung der Erziehung.

Arbeitstitel:

Einflüsse der Lernumgebung auf das Lernen
von Grundschulern und Grundschülerinnen
– unter Betrachtung verschiedener reformpädagogischer Schulen

Unterschrift gez. (Leonie Ruzek)

Heidelberg, den 23.02.2025