



PRIVATE PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE DER DIÖZESE LINZ

MASTERARBEIT

zum Abschluss des

Masterstudiums für Primarstufe

Auswirkung der Raumgestaltung auf das Lernen der Kinder

vorgelegt von

Hanna Wallner, BEd

Julia Freunthaler, BEd

Betreuung

Mag. Dr. Jelinek Nina

(Fachwissenschaft/Fachdidaktik)

Matrikelnummer:

41781971, 41782177

Wortanzahl:

40136

Linz, 30. Dezember 2023

Vorwort

Die Thematik der Raumgestaltung in der Volksschule liegt uns sehr am Herzen, da wir uns regelmäßig mit der Gestaltung unserer Klassenräume auseinandersetzen und dabei bereits unterschiedlichste Varianten ausprobiert haben. Bereits während unseres Studiums entwickelten wir großes Interesse am Thema Innenarchitektur und erkannten die Bedeutung einer gut durchdachten Raumgestaltung für das Lernumfeld der Schülerinnen und Schüler. Im Rahmen unserer Praktika hatten wir die wertvolle Gelegenheit, verschiedene Klassenzimmer zu besuchen und sowohl alte als auch neu gestaltete Räume kennenzulernen.

Diese Erfahrungen haben unsere Überzeugungen weiter verstärkt, dass die Gestaltung des Klassenzimmers einen erheblichen Einfluss auf das Lernumfeld und somit auf den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler hat. Ein gut gestaltetes Klassenzimmer bietet nicht nur ästhetische Reize, sondern schafft auch ein inspirierendes und förderliches Umfeld, das die Motivation, Konzentration und das Wohlbefinden der Kinder positiv beeinflusst.

Es ist unsere feste Überzeugung, dass eine bewusste und zielgerichtete Raumgestaltung in der Volksschule eine bedeutende Rolle für das Lernen und die pädagogische Praxis spielt. Ein ansprechend gestaltetes Klassenzimmer kann die Neugierde und Kreativität der Kinder wecken, ihre Interaktion und Zusammenarbeit fördern und ihnen die Möglichkeit geben, ihre individuellen Lernprozesse optimal zu gestalten.

Wir möchten an dieser Stelle einen herzlichen Dank an unsere Familien aussprechen, die uns während der Erstellung dieser Masterarbeit bedingungslos unterstützt haben und uns mit ihrem Wissen zur Seite standen.

Ein weiterer großer Dank gilt unserer Betreuerin Frau Dr. (in) Mag. Nina Jelinek, die uns während der gesamten Masterarbeit mit Antworten auf unsere Fragen und Anliegen stets zur Seite stand. Ihre fachliche

Expertise, ihre Unterstützung und ihr Engagement waren für uns von unschätzbarem Wert.

Sie unterstützte uns nicht nur bei der fachlichen Ausrichtung und Strukturierung unserer Arbeit, sondern hat uns auch motiviert und ermutigt, wenn wir Zweifel hatten oder mit Herausforderungen konfrontiert waren. Ihre konstruktiven Rückmeldungen und ihr Lob haben uns dabei geholfen, unser Bestes zu geben und kontinuierlich an uns zu arbeiten.

Wir möchten ihr für ihre professionelle Unterstützung und ihre wertvollen Beiträge zu unserer Masterarbeit danken.

Abstract Deutsch

Die vorliegende Masterarbeit beschäftigt sich mit den Auswirkungen der Raumgestaltung in der Volksschule. Sie behandelt diese Thematik rund um die Forschungsfrage: „Inwiefern wirkt sich die Raumgestaltung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler der Volksschule aus?“. Im Rahmen dieser Arbeit werden die Thematiken wie der historische Wandel des Klassenzimmers, Aspekte des Lernens der Kinder, Einfluss von Reformpädagogen, die Bedürfnisse der Kinder, Aufgaben und Rollen der Lehrkräfte, die strukturelle Raumqualität, Einflüsse des Klassenraumes auf die Schülerinnen und Schüler und die Räume für Bedürfnisse behandelt.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Zusammenhang zwischen der Raumgestaltung und den Auswirkungen auf das Lernen der Kinder herauszufinden. Die durchgeführte quantitative Forschung mittels zweier Fragebögen an Lehrpersonen und Volksschulkindern liefert deutliche Ergebnisse. Um erfolgreiches Lernen der Kinder zu ermöglichen, spielen die folgenden Aspekte aufgrund der theoretischen und empirischen Auseinandersetzung eine wesentliche Rolle: strukturelle Raumqualität (wie Pflanzen, Farben, Raumklima, Licht und Akustik), Partizipation der Schülerinnen und Schüler bei der Raumgestaltung, Raumbereiche, die auf die Bedürfnisse der Kinder abgestimmt sind und Veränderungen des Raumes die aufgrund von Beobachtungen umgesetzt werden. Erst durch die Berücksichtigung dieser genannten Aspekte kann die Gestaltung des Raumes, Einfluss auf das Lernen der Kinder nehmen.

Abstract Englisch

This master's thesis deals with the effects of room design in elementary schools. It deals with this topic around the research question: "To what extent does room design affect the learning of elementary school students?". Within this thesis, the topics such as the historical change of the classroom, aspects of children's learning, influence of reform educators, children's needs, teachers' tasks and roles, structural quality of space, influences of the classroom on students, and spaces for needs are addressed.

The aim of this study is to explore the relationships between classroom design and its impact on children's learning. The conducted quantitative research, using two questionnaires administered to teachers and elementary school children, provides clear results. To facilitate successful learning in children, the following aspects play a significant role based on theoretical and empirical investigations: structural room quality, such as plants, colors, room climate, lighting, and acoustics; students' participation in classroom design; areas in the classroom tailored to children's needs; and room modifications implemented based on observations. Only by considering these mentioned aspects can the design of the classroom have an influence on children's learning.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	10
2	Klassenzimmer früher und heute	12
2.1	Räume (Julia Freunthaler)	12
2.2	Geschichte des Schulbaus und des Klassenzimmers	14
2.3	Pädagogische Qualität (Hanna Wallner)	16
2.4	Einflüsse, Wahrnehmung und Wirkungen des Raumes	18
2.5	Der Raum als dritter Erzieher in der Reggio Pädagogik	21
2.6	Aktuelle Rahmenbedingungen der Klassenraumgestaltung (Julia Freunthaler)	25
2.7	Raum im digitalen Wandel	28
3	Wie Kinder lernen	31
3.1	Begriffsdefinition	31
3.2	Lerntheorien	34
3.3	Aufmerksamkeit und Konzentration	40
3.4	Lernstrategien	42
3.5	Lernformen	44
3.6	Klassenführung und Lernerfolg (Hanna Wallner)	48
4	Die Lernumgebung bei einigen ausgewählten Reformpädagogen	53
4.1	Rudolf Steiner (Julia Freunthaler)	53
4.2	Maria Montessori (Hanna Wallner)	55
4.3	Peter Petersen	57
4.4	Célestin Freinet (Julia Freunthaler)	59
5	Bedürfnisse von Kindern (Hanna Wallner)	63
5.1	Bewegung	63
5.2	Erkunden	64
5.3	Selbstwirksamkeit	65

5.4	Peers.....	66
5.5	Welt verstehen und verändern	67
5.6	Wirkung des Raumes auf das Lern- und Sozialverhalten	67
5.7	Wirkung des Raumes auf die Lernbereitschaft	70
6	Aufgaben und Rollen der pädagogischen Akteure (Julia Freunthaler).....	71
6.1	Ein kindgerechtes Raumkonzept entwickeln.....	72
6.2	Kinder an der Raumgestaltung beteiligen	74
6.3	Kinder in ihrem Tun gewähren lassen.....	76
6.4	Kinder in ihrer eigenen Raumnutzung unterstützen.....	76
7	Strukturelle Raumqualität	79
7.1	Was gibt dem Raum Gestalt (Hanna Wallner)	80
7.2	Kriterien zur Raumgestaltung.....	82
7.3	Flächen und Platz	83
7.4	Raumklima	84
7.5	Farben.....	84
7.6	Bodenbelag	89
7.7	Möbel	90
7.8	Sitzordnung	91
7.9	Pflanzen (Julia Freunthaler).....	94
7.10	Licht	96
7.11	Akustik	98
7.12	Schulen und Klassen barrierefrei gestalten	99
7.13	Einflüsse von Feng Shui (Hanna Wallner).....	101
8	Räume für Bedürfnisse	104
8.1	Orte der Bewegung	104

8.2	Orte der Entspannung.....	106
8.3	Snoezelen- Raum	107
8.4	Orte der Begegnung und des Zusammenseins (Julia Freunthaler)	109
8.5	Orte der Begegnung in größeren Räumen	111
8.6	Klassenraumgestaltung und Architektur (Hanna Wallner)	115
9	Methoden (Hanna Wallner & Julia Freunthaler)	119
9.1	Forschungsfrage und Hypothesen.....	120
9.2	Stichprobe und Kontext.....	120
9.3	Untersuchungsdesign und Durchführung	121
9.4	Datenerhebung	123
10	Ergebnisse.....	126
10.1	Demografische Daten.....	127
10.2	Raumgestaltung.....	130
10.3	Reformpädagoginnen und Pädagogen.....	136
10.4	Bereiche für Bedürfnisse der Kinder.....	139
10.5	Partizipation	145
10.6	Daten zum Klassenzimmer.....	148
10.7	Strukturelle Raumqualität	152
10.8	Einflüsse der Raumgestaltung auf Lernfaktoren.....	166
11	Zusammenfassung und Fazit	172
12	Literaturverzeichnis	186
13	Abbildungsverzeichnis.....	198
14	Tabellenverzeichnis	202
15	Anhang	203

1 Einleitung

"Nicht das Kind sollte sich der Umgebung anpassen, sondern wir sollten die Umgebung dem Kind anpassen." (Maria Montessori)

Mit diesem inspirierenden Zitat der renommierten Pädagogin Maria Montessori wird die fundamentale Bedeutung der Raumgestaltung für das Lernen der Kinder treffend verdeutlicht. Die Raumgestaltung in Bildungseinrichtungen spielt eine bedeutende Rolle für das Lernumfeld und die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler. Untersuchungen zur Auswirkung der Raumgestaltung auf das Lernen haben in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen, da die Erkenntnis gewachsen ist, dass ein optimal gestalteter Klassenraum das Lernerlebnis und die Leistung der Kinder maßgeblich beeinflussen kann. Dieser Faktor wird vor dem Hintergrund der Reformpädagogik besonders relevant, da sich Bildungskonzepte vermehrt auf individuelle Bedürfnisse und selbstgesteuertes Lernen fokussieren.

Die Klassenraumgestaltung umfasst eine Vielzahl an strukturellen Aspekten, darunter die Beleuchtung, die Akustik, das Vorhandensein von Pflanzen und die Wirkung von Farben. Ein gut beleuchteter Klassenraum mit ausreichend Tageslicht kann nicht nur die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler steigern, sondern auch deren Stimmung und Wohlbefinden positiv beeinflussen. Eine gute Akustik trägt dazu bei, Ablenkungen zu minimieren und die Konzentration zu fördern. Das Einbeziehen von Pflanzen in die Raumgestaltung kann nicht nur die Ästhetik verbessern, sondern auch die Luftqualität erhöhen und eine beruhigende Atmosphäre schaffen. Weiters ist es wichtig, die Kinder aktiv in die Gestaltung ihres Lernraums einzubeziehen. Ihre Bedürfnisse, Präferenzen und Ideen sollen berücksichtigt werden, um eine Umgebung zu schaffen, die sie motiviert und inspiriert. Ein sorgfältig gestalteter Klassenraum kann das individuelle und kollektive Lernen fördern und den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit bieten, ihr volles Potenzial auszuschöpfen.

Maria Montessoris Aussage unterstreicht die Bedeutung dieser pädagogischen Grundprinzipien (Plehn & Appel, 2021, S. 38ff).

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit widmet sich dem Thema "Auswirkung der Raumgestaltung auf das Lernen der Kinder" und untersucht die vielfältigen Aspekte, die bei der Gestaltung von Klassenräumen berücksichtigt werden sollen, um ein optimales Lernumfeld zu schaffen. Ziel dieser Arbeit ist es, die Zusammenhänge zwischen der Raumgestaltung und dem Lernprozess der Kinder zu analysieren und Empfehlungen für eine effektive Gestaltung von Klassenräumen abzuleiten.

Im ersten Teil der Arbeit werden theoretische Grundlagen und relevante Forschungsergebnisse zur Rolle der Raumgestaltung in der Bildung vorgestellt. Dabei werden verschiedene Dimensionen der Raumgestaltung, wie Licht, Farben, Akustik und Möblierung, beleuchtet und ihr Einfluss auf das Lernverhalten der Schülerinnen und Schüler diskutiert. Zudem werden pädagogische Ansätze und Konzepte, wie die Reformpädagogik, die eine besondere Aufmerksamkeit auf die Raumgestaltung legen, näher betrachtet.

Im empirischen Teil der Arbeit wurde ein Fragebogen an Lehrkräften und Volksschulkindern ausgegeben, um die Auswirkung der Raumgestaltung auf das Lernen der Kinder in verschiedenen Klassenräumen zu untersuchen. Die gesammelten Daten werden sorgfältig analysiert und interpretiert, um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten.

Die Erkenntnisse dieser Arbeit sollen dazu beitragen, das Bewusstsein für die Bedeutung der Raumgestaltung in der Bildung zu schärfen und konkrete Empfehlungen für die Gestaltung von Klassenräumen zu geben, die den Lernprozess der Kinder nachhaltig unterstützen. Es wird erwartet, dass die Ergebnisse dieser Arbeit dazu beitragen, Bildungseinrichtungen bei der optimalen Gestaltung ihrer Klassenräume zu unterstützen und somit die Lernbedingungen und die Leistungen der Schülerinnen und Schüler zu verbessern.

2 Klassenzimmer früher und heute

2.1 Räume (Julia Freunthaler)

Die Relevanz des Raumes ist in den letzten Jahren als wichtiges Thema der schulischen Bildung erkannt worden. Bereits Winston Churchill hat mit seinem Zitat „Erst formen wir unsere Räume, dann formen sie uns“ eine wichtige Aussage getätigt, die in der heutigen Zeit an ihrer Bedeutung zugenommen hat. Die Schulen entwickeln sich zu ganzheitlichen Lernräumen, da durch die Einführung der ganztägigen Bildungsform die Aufenthaltsdauer und somit die Wichtigkeit für eine lernfreudige Atmosphäre steigt. Frontalunterricht und die fixe Einteilung der Stunden verlieren zunehmend an Bedeutung. Der Raum wird bereits häufig als „dritter Pädagoge“ bezeichnet und somit als Ergänzung zu den Lehrenden und Mitschülerinnen und Mitschülern gesehen.

Die Wahrnehmung von Räumen geht über die Vorstellung einfacher Container, in die Menschen hineingehen und in denen Menschen sich aufhalten, hinaus. Forscher betrachten Räume als dynamische Orte, die durch die kontinuierliche Wechselwirkung von Strukturen, Gegenständen und Lebewesen ständig (re)konstruiert werden (Gruber & Studer, 2012). Diese Perspektive ermöglicht es, in verschiedenen Bereichen der Schule, sei es im Unterrichtsraum oder am Gang, unterschiedliche Räume zu schaffen.

Der Begriff "Raum" bezieht sich nicht nur auf die physische Struktur, sondern auch auf die beabsichtigte Nutzung des Raumes und die entstehende Beziehung zwischen Mensch und Raum. Wittwer und Diettrich (2015) betonen, dass Raum verschiedene Dimensionen umfasst, von der materiellen Form bis zum sozialen, virtuellen, pädagogischen und erfahrungsbezogenen Raum. Grundsätzlich ist Raum das Resultat der Prozesse und Ereignisse, die in ihm stattfinden (Wittwer & Diettrich, 2015, S. 11). Diese holistische Sichtweise unterstreicht die dynamische Natur

der Räume und ihre Rolle als vielschichtige Kontexte für menschliches Handeln und Interaktionen.

Die Betrachtung von Lernräumen als auffordernde Umgebungen unterstreicht ihre Fähigkeit, Reaktionen wie Annäherung oder Vermeidung, Motivation oder Ablehnung, Anregung oder Desinteresse zu provozieren. Dabei geht es über die bloße Ausstattung mit Mobiliar hinaus und berücksichtigt Elemente wie Fenster, Lerngruppen und Bewegungsmöglichkeiten, die alle die ästhetische Dimension des Lernens beeinflussen (Emig, Lermen & Wilke, 2012, S. 131). Dieses Verständnis hebt die Rolle der Räume hervor, Menschen nicht nur zu beherbergen, sondern auch aktiv in ihren Lernprozessen zu beeinflussen.

Der Begriff "Lernraum" konkretisiert diese Beziehung zwischen Lernen und Raum. Es ist eine Schnittstelle, die die beiden Konzepte verbindet und oft synonym als pädagogischer Raum betrachtet wird, obwohl eine einheitliche Definition fehlt. In dieser Arbeit wird der Lernraum als ein Wechselspiel zwischen pädagogischen Prozessen und räumlichen Gegebenheiten verstanden. Die Strukturierung und Einschränkung von Wahrnehmungen, Handlungen und Denkmöglichkeiten im Lernraum ermöglichen und beeinflussen Lernprozesse (Brosch, 2010, S. 59). Dieses Verständnis betont die Dynamik dieser Räume als aktive Gestalter von Lernumgebungen und hebt ihre Rolle als kritische Komponente im Bildungsprozess hervor.

Räume können sowohl eine positive als auch eine negative Atmosphäre erzeugen. Jeder Raum wirkt jedoch auf den Menschen anders, denn jeder nimmt Räume unterschiedlich wahr. Besonders Kinder haben eine andere Zugangsweise zu ihrer Umwelt als Erwachsene. Durch eine handelnde Auseinandersetzung entsteht ihr Raumerleben und ihre Raumwahrnehmung. Sie wollen die Welt ab der Geburt erforschen und entdecken. Dieser Prozess läuft auf vielen Ebenen und mit allen Sinnen (Rödter & Walden, 2013). Auch die Kultur, das Lebensalter, die eigene

Lebensgeschichte, die momentanen Befindlichkeiten oder Zufälligkeiten beeinflussen die Raumwahrnehmung und führen zu ganz persönlichen Raumeindrücken (Bort, 2002).

Aufgrund der Erkenntnis, dass Räume auf Kinder wirken, kann die Raumgestaltung keineswegs vernachlässigt werden (Beek et al., 2010). Deshalb ist es von großer Bedeutung, dass Lehrpersonen den Raum ansprechend gestalten, da er als wesentlicher Lernort dient und die Schaffung eines anregenden Umfelds die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler steigern kann. Bildung kann zwar ermöglicht, jedoch nicht erzwungen werden. Daher ist es essenziell, dass sich Kinder auf die Angebote der Umgebung einlassen können. Es bedarf einer Umgebung, die Bildung ermöglicht. Viele Faktoren wie die Raumaufteilung, die Farbe, das Licht und die Akustik spielen eine große Rolle und werden in dieser Arbeit noch genauer betrachtet (Stamm & Edelmann, 2013, S. 38). Um diese Faktoren entsprechend umzusetzen ist es notwendig, dass „die Erwachsenen bereit und in der Lage sind, den Kindern eine Umwelt bereit zu stellen, die diese für ihre emotionale, soziale und kognitive Entwicklung und für eine anschlussfähige Bildung benötigen“ (Stamm & Edelmann, 2013, S. 39).

2.2 Geschichte des Schulbaus und des Klassenzimmers

Um einen kurzen Einblick in die Geschichte der Volksschule zu geben, muss in die Zeit der Aufklärung zurückgeblickt werden. Maria Theresia setzte mit der „Allgemeinen Schulordnung für die kaiserlich-königlichen Erblande“ von 1774 die Anfänge des staatlichen Schulwesens in Österreich. Die sechsjährige Schulpflicht wurde eingeführt. 1869 wurde durch das Reichsvolksschulgesetz das Pflichtschulwesen für die nächsten fast 100 Jahre auf eine einheitliche Basis gestellt. Hier wurde der Begriff „Volksschule“ verankert und die Schulpflicht auf acht Jahre erhöht. Diese Gesetze waren bis zum Jahre 1962 gültig. Im 19. Jahrhundert waren „Lern- und Drillschulen“ die Regel. Tugenden wie Gehorsam, Fleiß, Ordnung und Sauberkeit wurden beigebracht. Durch harte Strafen wie Knien

lassen auf Holzscheiten oder Ruten- und Stockschläge, setzten die Lehrerinnen und Lehrer ihre Vorstellungen durch. Eine gute Erziehung bedeutete im 19. Jahrhundert zugleich eine strenge Erziehung.

Maria Theresias Schulsystem hat bis heute prägende Auswirkungen, da in Österreich das Jahrgangsklassenprinzip, bei dem die schulstufengebundenen Klassen mit ihrem Klassenraum im Zentrum des Lernens stehen, herrscht. Auch die Schularchitektur führt auf die Zeit zurück, da die Klassen bis heute noch entlang der engen Gänge angeordnet sind. In diesen Klassen wurden die Kinder zu gehorsamen Untertanen, sowie zu gläubigen Christen erzogen und lernten die nötigsten Grundkenntnisse im Lesen, Schreiben und Rechnen. Die Kinder wurden auf die Arbeitswelt und das Leben in der Gesellschaft vorbereitet (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2008).

Durch die bestehenden oft denkmalgeschützten Kaiser-Franz-Josef-Jubiläumsschulen, die Kaiser Franz Josef I 1908 erbauen ließ, kann heute noch die bedeutsame Schularchitektur betrachtet werden. Positiv auffallend sind die großen Klassenräume, die damals für über 50 Schülerinnen und Schüler ausgelegt wurden. Die zusätzlichen hohen Räume zeigen positive Effekte auf das Luftvolumen. Die Klassenraumgestaltung spiegelt die Bedeutung von Schule und Lernen wider. Der Katheder war auf einem Podest, damit die Lehrperson auf die Schülerinnen und Schüler hinabblicken und besser belehren und disziplinieren konnte. Die Kinder saßen auf hölzernen Schulbänken, die am Boden festgeschraubt waren. Eine richtige Körperhaltung war ein wichtiges Disziplinierungsmittel: die Kinder mussten mit ihren ganzen Sohlen auf dem Boden stehen und Aufstehen musste geräuschlos und nur nach Aufforderung der Lehrerin/des Lehrers geschehen. Eine weitere prägende Zeit war der Nationalsozialismus, wo Schule als Vorstufe zum Wehrdienst gesehen wurde und Kampf und Krieg in allen Unterrichtsfächern gelehrt wurde.

1918 wurde vom Präsidenten des Wiener Stadtschulrates Otto Glöckel eine bis heute wirkende Schulreform eingeleitet. So war Bildung endlich für alle Schichten und unterschiedlichen Geschlechter gesichert. Zuletzt

wurde 1962 das österreichische Schulwesen durch folgende Gesetze geregelt: das Bundesschulaufsichtsgesetz, das Schulorganisationsgesetz, das Schulunterrichtsgesetz, das Landeslehrerdienstrechtsüberleitungsgesetz und das Schulpflichtgesetz. Die Schulpflicht wurde auf neun Jahre erhöht. Der Lehrplan von 1963 zeigt auf, dass die Belehrung durch die Lehrkraft von großer Bedeutung war, da das Wissen durch sie vermittelt wurde und die Kinder wandten es im Anschluss an. Überprüft wurde es zuletzt wieder von der Lehrperson. 1970 wurden aufgrund des großen und raschen Anstiegs der schulpflichtigen Kinder viele Schulen in kurzer Zeit errichtet. Die Anordnung der Klassenräume unterschied sich kaum zu jenen zu der Zeit von Maria Theresia. Der Katheder stand immer noch vorne, jedoch nicht mehr auf einem Podest. Die Bänke der Schülerinnen und Schüler standen zwar in einer Reihenanordnung, jedoch wurden diese nicht mehr am Boden befestigt. Die Belehrung blieb immer noch aktuell, der Drill konnte jedoch aus dem Schulbetrieb verbannt werden. Seit 1993 besteht die Möglichkeit für beeinträchtigte Schülerinnen und Schüler, integrativ im Primarbereich unterrichtet zu werden (Rauscher, 2012; Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2008).

Seit Ende des 20. Jahrhunderts sind die Schulen zu einem Haus des Lernens und Zusammenlebens geworden. Schulen entwickeln sich zu Lebensräumen, wo die Schülerinnen und Schüler mit ihren individuellen Entwicklungen im Mittelpunkt stehen (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V., 2018).

2.3 Pädagogische Qualität (Hanna Wallner)

Ob Kinder in der Schule gut lernen können, hängt nicht nur von den Interessen, Fähigkeiten, dem fachlichen und pädagogischen Können der Lehrerinnen und Lehrer und den Lernmaterialien der Schülerinnen und Schüler ab, sondern auch von der Qualität der Räume, in denen die jungen Menschen lernen. Schon lange ist bekannt, dass die Größe des Raumes, das Licht, die vorgesehenen Farben und Formen, die Möblierung

und die Akustik im Raum die Lernleistung und das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler beeinflusst. Eine positiv erlebte Schulumgebung wirkt sich auch positiv auf das Verhalten und Agieren der Kinder aus. Eine stimulierend wirkende räumliche Lernumgebung kann neben architektonischen Ansprüchen die Erfordernisse guten Unterrichts mitbeeinflussen. Räume in der Volksschule sollen genügend Platz für Arbeitsmaterialien bieten, übersichtlich für alle Personen im Raum wirken, unterschiedliche Arbeitsformen ermöglichen und einen Raum zum Arbeiten und Erholen bieten. Leider gibt es viele Gebäude, die den ästhetischen und hygienischen Ansprüchen der Schülerinnen und Schüler nicht gerecht werden, in denen der Unfallschutz nicht gewährleistet wird und die akustischen Rahmenbedingungen nicht eingehalten werden. Kleine Räume können das soziale Klima in einer Schulklasse belasten und die barrierefreien Zugänge sind nicht gewährleistet. Mit seinen Ausdehnungen, Eigenschaften und relationalen Strukturen wird der vermessbare Raum von einem erlebten Raum überlagert, mit unterschiedlichen Bedeutungen belegt und den sozialisierten Besucherinnen und Besuchern vermittelt, was erwartet wird und wer sich dort aufhält. Räume werden durch Verhaltenserwartungen zu sozialen Räumen, die Nähe und Distanz zum Ausdruck bringen. Auch Sicherheit und Unsicherheit, Vertrauen und Geborgenheit können Räume ausstrahlen. Der gleiche Raum kann von ein- und demselben Menschen, je nach Stimmungslage unterschiedlich erlebt werden. Auch wenn die Wahrnehmung und das Erleben der Funktionsräume variiert, ist es kein Grund dem Raumkonzept weniger Beachtung zu schenken. Zu bedenken ist, dass ein gut ausgestatteter und schön gestaltetet Raum eine gute Pädagogik nicht automatisch ausmacht. Allerdings erschwert eine schlechte Raumqualität diese (Kahlert, Nitsche, Zierer, 2013, S. 7ff).

Die Lernwirksamkeit kann durch folgende Merkmale begünstigt werden:

- klar vermittelte Inhalte und Ziele
- gute Klassenführung

- intakte Lernumgebung mit Wertschätzung und einer guten Lerngemeinschaft
- gute Kommunikation
- sinnvolle und geschickte Raumnutzung
- sinnvolle Übungen
- individuelle Förderung
- Ordnung, Bewegungsmöglichkeiten, ästhetische Gestaltung
- Methoden
- unterschiedliche Arbeitsformen (Kahlert et al., 2013, S. 7ff).

Die Bildung und Entwicklung des Kindes sind von verschiedenen Faktoren und Systemen abhängig. Außerfamiliäre Betreuungsformen werden als Setting angesehen, die von Faktoren wie der Orientierungs-, Struktur- und Prozessqualität und der Qualität des Familienbezugs abhängig sind. Pädagogische Forschungsergebnisse ergeben, dass die Qualitätsdimensionen einen Einfluss auf die kindliche Entwicklung und Bildung haben. Im Alltag erleben Kinder eine Wechselwirkung zwischen dem familiären System und der Betreuungseinrichtung. In Bezug auf die Strukturqualität wirken sich insbesondere Räume und ihre Ausstattung aus. Die Prozessqualität wird in der räumlich-materiellen Ausstattung und ihrer Nutzung deutlich. Auch der Umgang mit dem Kind, entwicklungsangemessene und gezielte Bildungsanregungen in verschiedenen Bereichen sind wichtig. Gemeinsame Projekte und die Zusammenarbeit der Eltern und Pädagoginnen und Pädagogen spielen eine wichtige Rolle (Plehn & Appel, 2021, S. 11).

2.4 Einflüsse, Wahrnehmung und Wirkungen des Raumes

Klassenräume sind institutionalisierte Lebenswelten, in denen Kinder in frühen Lebensaltern aufwachsen und in deren Räume sie einen wesentlichen Teil ihrer Kindheit verbringen. Diese für Kinder konstruierten räumlich- baulich- materiellen Umwelten prägen kindliche Weltaneignungs-

und Selbstfindungsprozesse. Die durch Erwachsene gestalteten Räume haben deshalb einen wesentlichen Einfluss auf die Persönlichkeitsentwicklung der Kinder. Schülerinnen und Schüler erfahren Räume mit ihren Sinnen und durch ihre Sinne. Die Atmosphäre in Räumen wird von den Kindern als Gefühlseindruck und Stimmung aufgenommen. Auf alle Erfahrungsbereiche, Lern- und Bildungsbereiche wirkt sich die Qualität der Räume unmittelbar und nachhaltig aus. Klassenräume können ein Gefühl von Sicherheit, Verlässlichkeit und Orientierung ausstrahlen. Als ein außerfamiliärer Raum schenken sie Geborgenheit und ermöglichen es den Kindern, sich im Klassenraum „wie zuhause“ zu fühlen. Zudem können Räume kindliche Wahrnehmungstätigkeiten und Körpererfahrungen anregen und den Eigen- und Gemeinschaftssinn gleichermaßen schulen (Franz & Vollmert, 2012).

Auch Menschen wirken auf Räume, durch Gestaltung und Lebendigkeit und Räume haben Einflüsse auf das Wohlbefinden, auf die Lernbereitschaft und das Verhalten. Zentrale Bedeutung hat dieses Wissen in der Gestaltung der Klassenräume. Psychologische Prozesse können sich auf positive und negative Art und Weise auswirken. Dazu zählen Anpassung, Stress, Überlastung, Ermüdung und Ablenkung. Auch räumliche Bedingungen wie Farben, Akustik, Einrichtung, Möbel und die Belichtung spielen eine große Rolle. Gerade in der Raumgestaltung sollte diesen Elementen Raum geschenkt werden, weil sie Auswirkungen auf das soziale Verhalten und die Leistungen der Kinder haben. Die Stimmung und die Atmosphäre des Raumes werden wahrgenommen, wenn wir Räume betreten. Unbewusst werden Denkprozesse ausgelöst, die ohne Worte und Handlungen bewertet werden. Wie wirkt der Raum? Was spüre ich? Was fühle ich? So löst er in uns Gefühle aus und wir spüren Offenheit, Weite, Enge, Strenge, Chaos, Angst oder Überschaubarkeit (Kahlert et al., 2013, S. 27).

Indem man selbst Einfluss auf die Gestaltung der Räumlichkeiten übernimmt, kann das Wohlbefinden gesteigert und Partizipation ermöglicht werden. Werden Spuren hinterlassen und Personalisierung ermöglicht, fühlt man sich zu Hause und hält sich gerne auf. So nimmt die Raumgestaltung Einfluss auf unsere Lernbereitschaft, denn wenn wir uns wohlfühlen, kann optimal gelernt werden.

Eine nicht gut durchdachte Raumgestaltung, Übermöblierung, zu viel Dekoration kann dazu führen, dass es zu einer Reizüberflutung kommt und konzentriertes Arbeiten verhindert wird. Unsere Kreativität kann durch die Raumgestaltung positiv oder negativ beeinflusst werden und das Lernen unterstützen, indem die Selbstständigkeit, Selbstbestimmung, Organisationsfähigkeit, Selbstdisziplin und das Selbstbewusstsein gefördert werden. Studien und Untersuchungen zufolge, hat die Raumgestaltung Auswirkungen auf das Sozialverhalten der Schülerinnen und Schüler. Werden die Größenverhältnisse der Kinder nicht beachtet, kann es zu Unzufriedenheit und Unruhen kommen, was aggressives Verhalten und Streit hervorrufen kann. Optische Überreizung durch zu viel Farbe oder Material, führt zu Orientierungsverlust, Konzentrationsmangel oder zu Hyperaktivität. So lässt sich zusammenfassen, dass jede Gestaltung des Raumes bestimmte Aktionen und Verhaltensweisen fördert und Einfluss auf das Wohlbefinden, die Leistung und die Lernbereitschaft der Schülerinnen und Schüler zeigt (Kahlert et al., 2013, S. 27ff).

Durch die differenzierte Wahrnehmung und Auswertung von Sinnesreizen zeichnet sich das menschliche Leben aus. Alles, was ein Mensch wahrnimmt, existiert für ihn. Umgekehrt gilt: Was der Mensch nicht wahrnehmen kann, existiert für ihn subjektiv nicht. Maßgeblich entscheiden die individuelle Entwicklung, Ausbildung und Förderung der Wahrnehmungsfähigkeit über die Persönlichkeitsentwicklung eines jeden Menschen. Räume werden mit allen Sinnen wahrgenommen. Wir hören, riechen, schmecken, fühlen und sehen permanent. Viele Wahrnehmungsprozesse laufen im Unterbewusstsein ab, deshalb nehmen wir nicht alles

bewusst auf. Der Mensch lernt in seiner Entwicklung sich auf die für ihn wichtigen Sinnesreize zu konzentrieren und andere zu ignorieren. Zu einem großen Ganzen verschmelzen alle Sinnesreize für Neugeborene. Zu Beginn gelingt es ihnen nicht, eine Trennung des Wie und Wo zu schaffen. Deshalb ist der Raum die erste zu erfahrende Grenze eines Säuglings. So nehmen Babys wahr, dass es etwas außerhalb von ihnen gibt, einen Raum, eine Umwelt mit weiteren Sinnesreizen. Zunächst sind die Übergänge noch fließend, doch mit der Entwicklung des Selbst festigt sich die Unterscheidung zwischen innerer und äußerer Welt. Kinder erschließen sich die Umwelt vom eigenen Körper ausgehend. Dies bedeutet, dass alle frühkindlichen (Raum-) Erfahrungen zugleich Körper- und Bewegungserfahrungen sind. So entwickelt sich nach und nach ein klares Bild vom eigenen Körper und ein Körperschema mit einer Orientierung in der Horizontalen (Links- Rechts- Unterscheidung) sowie in der Tiefe (Vorne- Hinten- Unterscheidung). Durch die Wahrnehmung des Raumes wird das Körperschema gefestigt. Auf diese Weise entwickelt sich das Raumverständnis. Die Einordnung findet dabei immer in Bezug zur eigenen Person statt. Für die spätere geistige Beweglichkeit in abstrakten Räumen, wie zum Beispiel der Schrift oder Mathematik ist das sich zurechtfinden im realen, dreidimensionalen Raum eine elementare Voraussetzung (Franz & Vollmert, 2012).

2.5 Der Raum als dritter Erzieher in der Reggio Pädagogik

Die Reggio- Pädagogik möchte Kinder zum fantasievollen, eigentätigen Ergänzen der vorgefundenen Gegenstände herausfordern und zum forschenden Experimentieren anregen. Nicht nur das gesamte Raumangebot und der dazugehörige Garten gehören in der Reggio- Pädagogik zum pädagogischen Raum, auch die Einrichtung, die Straßen und Plätze, Parks, Teiche, Äcker, Wiesen und Flüsse (Knauf, 2017, S. 18).

Loris Malaguzzi beschreibt in seiner Pädagogik, die im norditalienischen Reggio Emilia entwickelt wurde, den Raum als „dritten Erzieher“. Dabei ist er überzeugt, dass das Kind selbst der erste Erzieher ist und wird als Konstrukteur seiner eigenen und einzigartigen Entwicklung angesehen. Als zweiter Erzieher sieht Malaguzzi das soziale Umfeld, die Erzieherinnen und Erzieher, die Familie des Kindes und die vielen Kinder im Gebäude, die die Peer- Group darstellen. Der dritte Erzieher beschreibt alle sinnlichen und emotionalen Momente, die Kinder erleben und Wohlbefinden und Zufriedenheit erzeugen. Dies geschieht unter Berücksichtigung des Raumkonzepts und der Raumgestaltung (Knauf, 2017, S. 1 ff).

In der Fachliteratur wurden in der Vergangenheit viele Konzepte und Vorschläge zur Gestaltung von Bildungsräumen für Kinder gemacht, die das Prinzip aus der Reggio- Pädagogik - den Raum als „dritten Erzieher“ - berücksichtigen (Knauf, 2017, S. 18).

Johanna Forster, eine Erziehungswissenschaftlerin, rät für mehr Wohlbefinden in der Wohnforschung

- eine Schaffung von Ausblicken in die Natur
- Berücksichtigung der Farben und Lichter
- unterschiedliche Bewegungsmöglichkeiten, eine Herstellung von Gleichheit zwischen Reizvielfalt und Struktur der Umgebung und auch zwischen Dichte und Distanz
- Einplanung der Bedürfnisse nach Stimulierung, Erkundung, Abwechslung, Aneignung, Identifikation und Zugehörigkeit
- Das Einrichten von „privaten Räumen“, um soziale Kontakte in kleinen Gruppen zu ermöglichen (Knauf, 2017, S. 19).

Besonders durch mitgebrachte Gegenstände und Dingen der Kinder und durch die ästhetische Präsentation der Werkstücke der Kinder wird der Raum persönlich und vertraut und es entsteht ein heimatliches Gefühl im Kind (Knauf, 2017, S. 19).

Von der Beek et al. (2010) betonen die Notwendigkeit, die Bedürfnisse der Kinder als Grundlage für die Planung und Ausgestaltung der Bildungsräume zu berücksichtigen. Es ist entscheidend, Rückzugsbereiche sowohl im Gruppenraum als auch in Freiarbeitszonen zur Verfügung zu stellen. Diese Bereiche können Kinder alleine oder in Kleingruppen zu fast jeder Zeit aufsuchen. Bei der Gestaltung ist es besonders wichtig Textilien zu verwenden. Kissen, Decken, blickdichte und transparente Vorhänge und Teppiche sorgen für Wohlbefinden und eine gemütliche Atmosphäre. Ein weiteres wichtiges Element für eine entspannte Umgebung ist der Einsatz von unterschiedlichen Lichtquellen, die in Form von Lavalampen, LED- Lichterketten oder von indirekten Lichtern angeboten werden können (Knauf, 2017, S. 19).

Neben den Entspannungsbereichen sind auch solche von Relevanz, die zur Aktivität anregen, Forschungsinteresse wecken und die Möglichkeit bieten, eigene Werke zu schaffen, zu experimentieren und zu lernen. Ein weiteres essentielles Augenmerk wird auf die Umgestaltung der Räume gelegt, bei der die Kinder mitwirken und Ideen einbringen. Zur Ausgestaltung der Räume spielen die Ergebnisse der Gestaltungs- und Forschungsprozesse der Kinder eine wichtige Rolle. Durch die Werke der Kinder gewinnt der Raum an speziellen ästhetischen Scharm und sie werden zu Spiegeln der Entwicklung der Kinder. Die Erzieherinnen und Erzieher kommen als Begleiterinnen und Begleiter der Kinder vor und setzen den Rahmen für die Kinderaktivitäten. Das meint, Material zu beschaffen und Raumzonen zu definieren (Knauf, 2017, S. 20).

Pädagoginnen und Pädagogen testen verschiedene Raumgestaltungen, wobei sie sich von den Reaktionen der Kinder auf ihre Umgebung inspirieren lassen. Das räumlich-gestalterische Ambiente wird kontinuierlich mit durchdachten pädagogischen Überlegungen angepasst, wodurch die Räume einen Werkstattcharakter erhalten. Ein eigener Raum, um bildnerisch zu gestalten, wird in der Reggio- Pädagogik als

„Atelier“ bezeichnet. Hier wird mit vielfältigen Materialien, Farben, Pappe und vielen weiteren Materialien gearbeitet.

Ein Ort für Herausforderungen, Erfahrungen, zum Wahrnehmen, Experimentieren, Zeigen und Ausdrücken ist das Atelier. Dieser Begriff wird auch für andere Bereiche verwendet. Das Theateratelier oder das Kinderrestaurant, das „Atelier del gusto“ genannt wird, bieten einen sprachlich deutlichen Bezug auf die sinnlich-ästhetische Wahrnehmung (Knauf, 2017, S. 21).

Die Bedeutung von Funktionsräumen in der pädagogischen Umgebung wird durch folgendes Zitat illustriert (Knauf, 2017, S. 21):

Funktionsräume nehmen mit ihrer Ausstattung Bezug auf Handlungskontexte in der Gegenwartskultur (bildnerisches Gestalten, Bauen, Theaterspielen, Forschen), pädagogisch sind sie mit der Erwartung verbunden, kompetenz- und persönlichkeitsfördernde Elemente bereitzustellen. Sie sollen den Kindern erlebnisreiche Erfahrungen und Momente der Versunkenheit ermöglichen: ungewöhnliche Sinneserfahrungen, Stolz durch die Übernahme attraktiver Rollen, Erfolgserlebnisse durch Produktion selbsterfundener Gegenstände oder durch selbst gemachte Entdeckungen. Unter den Funktionsräumen gibt es Klassiker wie das Atelier, den Bauraum und den Rollenspielraum.

Daneben stehen den Kindern auch weitere Räume zur Verfügung:

- Forscherraum
- Wahrnehmungsraum
- Bibliothek
- Medienraum
- Schreibwerkstatt
- Schlafräum

Darüber hinaus gibt es die „Piazza“, die als reggiospezifische Raumkonstellation dargestellt wird. Sie ist das Spiegelkabinett, in dem mit Bildschirmen, Overheadprojektoren, Kameras und verschiedenen Lampen experimentiert wird. Dieses Kabinett wird auch als digitales Atelier bezeichnet.

Hier können die Kinder soziale Erfahrungen sammeln. Auf gegenseitige Wertschätzung wird großen Wert gelegt. An den Wänden, an Tafeln, Staffelein, Tischen oder Bannern werden Informationen für Kinder, Eltern und die Teammitglieder ausgestellt. Hier zeigt sich das Prinzip der Transparenz und der Offenheit (Knauf, 2017, S. 22f).

Große, tief bis zum Boden ragende Fensterflächen, mit denen eine optische Barriere zwischen draußen und drinnen geschaffen wird, sind typische Merkmale der Gestaltung der Reggio-Pädagogik. Die Visitenkarte der Einrichtung ist der Eingangsbereich und sollte für Besucherinnen und Besucher einladend wirken (Knauf, 2017, S. 24).

Für eine umfassende Analyse von Räumen ist es von Bedeutung, den Blick auf ihre ansprechende Gestaltung zu lenken. In diesem Zusammenhang hebt Knauf (2017) hervor:

Räume, die ansprechend sind, haben etwas mitzuteilen, vor allem über die Geschichte ihrer Nutzung und über die Personen, die als Gestalter/innen oder Nutzerinnen und Nutzer mit einem Raum verbunden sind.

2.6 Aktuelle Rahmenbedingungen der Klassenraumgestaltung (Julia Freunthaler)

Im Weiteren ist es Ziel dieser Arbeit, einen Einblick in das rechtliche Rahmenwerk zu geben, als auch Richtlinien für den Schul- und Einrichtungsbaubau zu behandeln. Hierfür wird in erster Instanz beispielhaft die Landesgesetzgebung des oberösterreichischen Schulbaugesetzes analysiert. Zu beachten gilt es, dass jedes Bundesland eine andere Gesetzgebung aufweist und hier nur exemplarisch die oberösterreichische herangezogen wird. Aufbauend auf den gesetzlichen Mindestanforderungen an Schul- und Einrichtungsbaubau wird ein Einblick in die Richtlinien des Österreichischen Instituts für Schul- und Sportstättenbau, kurz ÖISS, gegeben. Dieses hat zum Ziel, den Schulbau österreichweit in allen Schul- und Sportstätten zu unterstützen.

Das Landesrecht konsolidiert für jedes Bundesland die Rechtsvorschrift für Schulbau- und -einrichtungsverordnung 1994. Diese Vorschriften müssen berücksichtigt und eingehalten werden. Die Aufteilung der Vorschrift der oberösterreichischen Fassung vom 17.06.1999 erfolgt in Abschnitten. Im ersten Abschnitt befinden sich die allgemeinen Bestimmungen, im zweiten Abschnitt werden die Unterrichtsräume beschrieben und im dritten Abschnitt betrachtet man die Nebenräume. Danach folgt die Ausstattung und Ausführung. In den letzten beiden Abschnitten der Rechtsvorschrift werden die Sonder-, Ausnahme-, Übergangs- und Schlussbestimmungen formuliert. Im Folgenden werden die Abschnitte zwei und vier näher beleuchtet, da diese wesentlich für diese Arbeit sind. §4 der Oö. Schulbau- und -einrichtungsverordnung 1994 beschäftigt sich mit den Klassenzimmern und Gruppenräumen. Zwei Drittel der Klassen sollen 50 bis 55 m², ein Drittel etwa 60 bis 65 m² groß sein. Die lichte Höhe darf drei Meter nicht unterschreiten. Die Form der Klasse muss so gebaut sein, dass jeder Sitzplatz uneingeschränkte Sicht zur Tafelwand hat. Der Abstand der Tische zur Tafelwand muss mindestens zwei Meter und maximal neun Meter betragen. §4 Abs. 5 der Oö. Schulbau- und -einrichtungsverordnung 1994 schreibt die Mindesteinrichtung einer Klasse vor:

1. eine mindestens sechs Quadratmeter verstellbare, mehrflächige Tafel mit Zubehör
2. eine erforderliche Anzahl an Tischen und Stühlen für Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler
3. ein versperrbarer Schrank mit einer Mindestdtiefe von 0,35 m
4. ein Handwaschbecken mit Wasseranschluss, wenn erforderlich auch behindertengerecht
5. eine Aufhängevorrichtung für Zirkel, Lineal, Bilder, etc.
6. Ablagen für Bücher, Hefte, Unterrichtsmaterialien, etc.
7. falls erforderlich Sonnenschutzvorrichtungen
8. eine Verdunkelungseinrichtung für die Vorführung von Bildmedien

9. eine erforderliche Anzahl von Beleuchtungskörpern mit sektoraler Schaltmöglichkeit

Im Abschnitt vier §19-31 der Oö. Schulbau- und -einrichtungsverordnung 1994 werden die Ausstattungen näher beleuchtet. Die Schulmöbel müssen für die Schülerinnen und Schüler körpergerecht gestaltet sein. Die Farbgebung sollte beleuchtungstechnische und psychologische Gesichtspunkte berücksichtigen. Die Wände und Decken müssen schalldämmend, sowie Deckenuntersichten schallschluckend gebaut werden. Die Beleuchtung in Unterrichtsräumen soll bezogen auf die Blickrichtung der Kinder zur Tafelwand von links erfolgen. Der natürliche Lichteinfall soll bei freier Lage mindestens ein Siebentel der Fußbodenfläche betragen und an der Tafelwand dürfen keine Fenster angeordnet werden. Das ÖISS veröffentlicht regelmäßig Richtlinien, die sich mit den Anforderungen für den Bau von Schulen beschäftigen. Die Richtlinien behandeln die Schulfreiräume, natürliche und künstliche Belichtung, Raumakustik, etc. Ein eigenes Kapitel umfassen die räumlichen Anforderungen für Unterrichtsräume, auf welche näher eingegangen wird.

Die ÖISS Richtlinien (Stand 2012) empfehlen für die Dimensionen von Unterrichtsräumen die Richtgrößen von 65, 60 und 55 m². Räume mit einer Fläche von 50 m² und weniger sollten als Gruppenarbeitsräume verwendet werden. Damit die Räume nicht zu lang oder schmal werden, sollten die Abmessungen 7 bis 8,5 m x 9 bis 9,5 m bei einem 65 m² Klassenzimmer betragen. Bei der individuellen Konfiguration muss auf die Möblierung geachtet werden, da die Abstände der Schultische eine genaue Abstandsvorgabe haben. Die Raumlänge darf laut den Richtlinien 8,60 m nicht überschreiten, da diese die maximale Entfernung einer Schülerin/eines Schülers zur Tafel darstellt. Die optimale Höhe eines Raumes wäre 3,20 m und eine Unterschreitung von 3 m ist unzulässig. Als empfohlene Fensterfläche sind bei uneingeschränktem Lichteinfall ein Sechstel bis ein Fünftel der Raumfläche, bei Verminderung ein Fünftel bis ein Viertel vorzusehen (ÖISS Richtlinien für den Schulbau, 2012).

2.7 Raum im digitalen Wandel

Unsere kulturelle, soziale und wirtschaftliche Welt wird durch digitale Medien geprägt. Besonders bei Kindern im Alter von sechs bis 13 Jahren ist das Interesse an digitalen Medien stark ausgeprägt, und der Übergang zwischen analogen und digitalen Medien verschwimmt durch die häufige Verwendung von Tablets und Smartphones zusehends. Die Integration digitaler Medien in den Lernprozess ist zu einem wesentlichen Bestandteil zeitgemäßer Lernkulturen geworden. Diese Entwicklung erfordert eine Neuüberlegung der Gestaltung von Lernumgebungen und ihrer Ausstattung (Irion, 2016, S. 16).

Die räumliche Gestaltung sollte auch angemessene Präsentationsflächen und -möglichkeiten (Tafelsystem, weitere Präsentationsflächen, Ausstattung mit Beamer, etc.), eine gute mediale Ausstattung bzw. Infrastruktur zur Anbindung digitaler Geräte (z.B. WLAN) sowie Ablagemöglichkeiten für Lehr- und Lernmaterialien, Schülerprodukte und Taschen berücksichtigen. Tische, Stühle, Schränke, Regale und Fächer sind so einzusetzen, dass sie den Raum sinnvoll gliedern und eine flexible Nutzung unterstützen. Dabei kommt der Gestaltung der Klassenräume und Zusatzflächen eine große Bedeutung zu, da diese ausreichend groß sein müssen, um verschiedenste Lernarrangements umzusetzen. Sie sollten zur Umsetzung geeignet und ohne viel Aufwand veränderbar sein.

Schulen benötigen außerdem flexible Räume, die variabel für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht, für selbstgesteuertes Lernen, differenzierte Lehrmethoden und zusätzliche außerschulische Aktivitäten genutzt werden können. Besonders im Primarstufenbereich, in dem nicht jedes Kind ein eigenes digitales Endgerät mitbringt, sind Poollösungen wie Tabletboxen notwendig. Zudem sollten Präsenzgeräte im Raum vorhanden sein, um projektorientiertes und individualisiertes Lernen in verschiedenen Arbeitsformen zu ermöglichen, sei es Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit sowie im Klassenverband (Irion, 2016, S. 17).

Der Lernprozess auf allen schulischen Ebenen wird durch digitale Medien zunehmend vielfältiger. Sie ermöglichen nicht nur den Ersatz herkömmlicher Lehrmittel wie Bücher oder Tafeln, sondern erlauben auch eine ergänzende Neugestaltung von Lernsettings und Aufgabenformaten, wie im SAMR-Modell beschrieben.

Das SAMR-Modell von Puentedura (2012) bietet eine Struktur für die Integration digitaler Medien im Unterricht. Es unterscheidet vier Stufen (Brägger, 2020):

- Substitution (Ersetzen): Digitale Medien ersetzen analoge Werkzeuge ohne funktionale Veränderung, z.B. wenn eine Schülerin oder ein Schüler einen Text auf dem Computer statt in einem Heft schreibt.
- Augmentation (Erweitern): Digitale Medien ersetzen Arbeitsmittel und verbessern dabei die Funktion, z.B. durch Überarbeitung von Aufsätzen mit Textverarbeitungsprogrammen und Nutzung von Rechtschreibprüfungen.
- Modifikation (Umgestalten): Digitale Medien ermöglichen eine bedeutende Umgestaltung von Aufgaben, z.B. durch die Verwendung von Webtools für flexible, gemeinsame Textarbeit.
- Redefinition (Neugestalten): Digitale Medien ermöglichen völlig neue Aufgabenformate, wie das Erstellen und Veröffentlichen von Blogs mit Rückmeldungen aus dem Web.

Die vier Etappen des Modells sind nicht hierarchisch und sollten als sich ergänzend betrachtet werden. Ein verstärkter Einsatz digitaler Technik ist nicht in jedem Fall förderlich für nachhaltige Lernprozesse. Das Durchlaufen der vier Stufen bedeutet nicht automatisch, in die richtige Richtung zu gehen; es kann sich auch als Umweg oder Irrweg erweisen. Diese Darstellung rückt die Aufgaben in den Fokus und zeigt, wie digitale Technologie genutzt werden können, um diese Aufgaben zu verändern oder zu verbessern (Brägger, 2020).

Insgesamt fördert das Modell eine reflektierte Nutzung digitaler Technologien, die über einfaches Ersetzen hinausgehen und echte Verbesserungen im Lernprozess ermöglichen.

Letztlich ist es von entscheidender Bedeutung, bei der Festlegung von Aufgaben und Zielen für medienpädagogisches Handeln in der Schule zu berücksichtigen, dass die kindliche Auseinandersetzung mit Medien nicht auf den schulischen Kontext beschränkt ist. Der Erwerb von Medienkompetenzen erstreckt sich über den schulischen Rahmen hinaus und endet nicht mit dem Abschluss der formalen schulischen Bildung (Irion, 2016, S. 23). Gemäß Spanhel (2014, S. 587) ist Medienbildung ein lebenslanger Prozess, der darauf abzielt, die Welt und das Selbst durch eine kritisch-reflektierte Aneignung von Medien und Medienangeboten im Rahmen praktischer Medienarbeit zu vermitteln.

3 Wie Kinder lernen

Der Fokus dieser Arbeit ist die Raumgestaltung. Viele essenzielle Aspekte wurden bereits beleuchtet. Wie die Raumgestaltung das Lernen beeinflusst, wird in dieser Arbeit auch im empirischen Teil behandelt. Jedoch ist es zuvor notwendig, den derzeitigen wissenschaftlichen Konsens zwischen den Begriffen Lernen, Lerntheorien, Lernansätzen und Einflüssen auf den Lernerfolg darzustellen, um folglich eine Ausgangslage für die empirischen Erhebungen als auch Metriken zu schaffen. Die Betrachtung der verschiedenen Auffassungen des Lernens hilft, Lernprozesse besser zu verstehen und Faktoren, die beim Lernen wichtig sind, besser einzuschätzen. Zusammengefasst werden die Fragen: „Wie wird Lernen definiert?“, „Welche Lerntheorien gibt es?“, „Wie wichtig ist Aufmerksamkeit und Konzentration?“ und „Welche Lernformen gibt es“ behandelt.

3.1 Begriffsdefinition

Lernen ist ein lebenslanger Prozess, der Veränderungen im Verhaltenspotential und den Denkprozessen aufgrund neuer Erfahrungen umfasst. Das ultimative Ziel des Lernens besteht darin, mehr Selbstbestimmung in der sozialen Lebenswelt zu erlangen und die Sachkompetenz zur Gestaltung der Welt zu stärken (Niederle, 2005).

Die humanistische Psychologie betont, dass Menschen ein natürliches Potenzial zum Lernen haben. Erfolgreiche Lernprozesse zeichnen sich durch die Wahrnehmung der Relevanz des Lerninhalts, das praktische Tun und die Einbeziehung von Gefühlen aus. Im Gegensatz zur Beurteilung durch Andere fördern Selbstkritik und Selbstbeurteilung die Kreativität und das Selbstvertrauen der Lernenden (Rogers, 1979).

Lernpotenziale sind in nahezu jeder Tätigkeit oder Situation vorhanden, weshalb die meisten Lernprozesse außerhalb des traditionellen schulischen Unterrichts stattfinden. Sie basieren auf dem wechselseitigen Austausch mit der sozialen, kulturellen und materiellen Umwelt. Lernen ist

somit ein transaktionaler Prozess, bei dem das Individuum in ständiger Wechselwirkung mit seiner Umwelt steht. Eine ausgewogene Balance in diesen transaktionalen Austauschprozessen kann nachhaltiges Lernen und psychisches Wohlbefinden fördern (Hartmann, Stoll, Chisté & Hajszan, 2006).

Ehm, Lonnemann & Hasselhorn (2017, S. 13) beschreiben Lernen ebenfalls als einen überdauernden Prozess, bei dem es zu Veränderungen im Verhaltenspotential einer Person aufgrund von Erfahrungen kommt. Der Begriff "Potenzial" wird hierbei anstelle von "Verhalten" verwendet, da das Lernergebnis nicht sofort beobachtbar ist. Bergius (1971) stimmt dieser Definition zu, erweitert sie jedoch um die Erkenntnis, dass die Verhaltensänderungen nicht auf angeborenen Reaktionstendenzen, persönlicher Reife oder temporären Zuständen beruhen können. Lernen ist vielmehr ein Vorgang, der eine wahrnehmbare Verhaltensänderung oder Verhaltensbereitschaftsänderung bewirkt und den Unterschied der Persönlichkeit vor dem Lernprozess und danach repräsentiert (Ulrich, 1980, S. 73).

Insgesamt zeigt sich, dass Lernen ein dynamischer Prozess ist, der durch die Wechselwirkung zwischen dem Individuum und seiner Umwelt geprägt wird. Erfahrungen, Beobachtungen, Reflexion und Einsicht spielen dabei eine entscheidende Rolle und beeinflussen die Entwicklung von Kompetenzen und Selbstwirksamkeit. Pädagoginnen und Pädagogen können durch ihr Vorbild, ihre Unterstützung und die Förderung verschiedener Lernformen einen positiven Beitrag zur Entfaltung des Lernpotenzials der Kinder leisten.

Lernen durch Erfahrung und Handeln

Kinder lernen durch Erfahren und Handeln, indem sie aktiv mit ihrer Umwelt interagieren. Das Einüben von Regeln und Handlungsstrategien erfolgt durch wiederholte erfolgreiche Anwendung. Dadurch wird flüchtiges Wissen in praktisches Können umgewandelt und im Gehirn verankert, um jederzeit abgerufen zu werden. Kinder generieren oft selbstständig

Regeln und lernen, ohne dass ihnen etwas im herkömmlichen Sinne beigebracht wird (Spitzer, 2002).

Das Experimentieren mit verschiedenen Materialien spielt eine wichtige Rolle bei der Entwicklung neuer Kenntnisse und Kompetenzen. In der Kindergruppe kann das gemeinsame Entwickeln und Ausprobieren von Lösungswegen als besondere Herausforderung erlebt werden. Um diese Erfahrungen zu ermöglichen, schlägt Textor (2007) vor, in Schulen ein Atelier, eine Werkstatt oder ein Labor einzurichten. Kinder sollten jederzeit Zugang zu einer Vielfalt von Materialien haben, um diese zu untersuchen, zu zerlegen oder in Kunstwerke zu verwandeln.

Entwicklung von Kompetenzen

Die Entwicklung kindlicher Kompetenzen wird durch Lernanregungen und -angebote unterstützt. Kompetenzentwicklung ist ein dynamischer Prozess, der durch den Austausch zwischen dem Kind und seiner Umwelt erfolgt. Kompetenz umfasst die Fähigkeit, aktiv und effektiv mit den Anforderungen und Möglichkeiten der Umwelt umzugehen (Hartmann et al., 2006, S. 64). In der Pädagogik werden Selbst-, Sozial- und Sachkompetenz sowie lernmethodische Kompetenzen als wichtige Entwicklungsbereiche definiert (Roth, 1968).

Selbstkompetenz bezieht sich auf Selbstbewusstsein, Selbstverantwortung und eigeninitiatives Handeln. Sozialkompetenz umfasst die Fähigkeit, soziale Beziehungen zu pflegen, an gesellschaftlichen Prozessen teilzunehmen und Verantwortung in einer Gruppe zu übernehmen. Sachkompetenz bezieht sich auf das Erlernen von theoretischem und praktischem Wissen, das Verständnis von Zusammenhängen und die Fähigkeit, in verschiedenen Bereichen zu urteilen und zu handeln.

Lernmethodische Kompetenzen ermöglichen es Menschen, ihre Bildungsprozesse selbst zu organisieren, zu reflektieren und ihre eigenen Lernvoraussetzungen zu verstehen - eine wichtige Grundlage für erfolgreiches lebenslanges Lernen (Roth, 1968). Ein wichtiger Aspekt dabei ist die Metakognition, also das Nachdenken und Reflektieren über das

eigene Denken und die eigenen Lernprozesse (Flavell, 1976; Brown, 1978).

Die Entwicklung von Kompetenzen durchläuft verschiedene Stufen, die durch ein stetiges Wechselspiel von Phasen der Inkompetenz und der Kompetenz gekennzeichnet sind. Diese Stufen umfassen unbewusste Inkompetenz, bewusste Inkompetenz, bewusste Kompetenz und unbewusste Kompetenz (Oerter & Montada, 2002).

Das Verständnis dieses Stufenmodells bietet die Möglichkeit, die Kompetenzentwicklung eines Kindes in verschiedenen Bereichen zu erkennen und als Grundlage für die pädagogische Arbeit zu nutzen. Es hilft passende Lernanregungen und Fördermaßnahmen zu gestalten, um das kindliche Potenzial bestmöglich zu unterstützen.

3.2 Lerntheorien

Es existieren vielfältige Ansichten darüber, was Lernprozesse ausmacht, wie Veränderungen im Verhaltenspotenzial stattfinden und welche Art von Erfahrungen als geeignet erachtet werden. Diese unterschiedlichen Ansichten werden als Lerntheorien bezeichnet und bilden die Grundlage für unser Verständnis von Lernprozessen. Jede Theorie hat einen besonderen Fokus (Ehm, Lonnemann & Hasselhorn, 2017). Sie unterscheiden sich in der unterschiedlichen Ansicht der Begriffe Veränderung und Erfahrung. Veränderungen können Neuerwerb und Eliminierung, Anpassung und Fehlanpassung oder kontinuierliches Anderswerden und schlagartiger Wechsel bedeuten. Erfahrungen zeigen, dass Lernen an Eindrücken, Inhalten und Informationen gebunden ist (Weidenmann, 1989). Lerntheorien haben auch einen Wandel durchlaufen. Bis in die 1960er Jahre war die behavioristische Lerntheorie die vorrangige Methode. Der Behaviorismus behandelte nur das Verhalten in Abhängigkeit von erfahrenen oder erwartenden Konsequenzen und die geistigen Vorgänge wurden außer Acht gelassen. Die inneren kognitiven Prozesse, die wesentlich am Lernprozess beteiligt sind, kamen in der kognitiven Wende stärker in den Fokus der Aufmerksamkeit. So besagen die sozial-

kognitiven Theorien, dass das Lernen abhängig ist von individuellen kognitiven Voraussetzungen und individuell erfahrenen Umweltgegebenheiten. Schließlich ist in der konstruktivistischen Lerntheorie das Individuum im Zentrum der Betrachtung (Ehm, Lonnemann & Hasselhorn, 2017, S. 14).

Daraus erschließt sich die Aufgliederung der Lerntheorien mit ihren unterschiedlichen Konzepten in Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Bower und Hilgard (1981) gruppierten die Lerntheorien nach zwei Theoriefamilien. Diese lauten behavioristische und assoziativistische Theorie und Theorien der kognitiven Organisation. Die Zweiteilung lässt sich daraus ableiten, dass sich der Behaviorismus in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelte und der Kognitivismus als kritische Gegenbewegung hervorgegangen ist. Erst in den 1990er Jahren ist der Konstruktivismus verstärkt in der pädagogischen Diskussion hervorgegangen, weshalb sich nun drei Lerntheorien, die den menschlichen Lernprozess erklären, herauskristallisiert haben (Reuter, 2015).

Behaviorismus

Der Behaviorismus gilt als eine wissenschaftliche Lehre aus Amerika. „Behavior“ heißt „Verhalten“, somit ist der Behaviorismus übersetzt eine Lehre vom Verhalten, von Handlungen und Lassungen (Sander, 1932). Im Fokus steht, wie Lernprozesse das beobachtbare Verhalten des Menschen beeinflusst. Die Verbindung von Reizen, die auf ein Lebewesen einwirken und dessen Reaktion, waren wesentlich. Das Innenleben, sozusagen Veränderungen im Gedächtnis, im Erleben oder im Fühlen, galt als nicht beobachtbar. Die Black-Box diente als Metapher dieser Ansicht. Der Eingang und Ausgang der schwarzen Box war beobachtbar, jedoch wurde das Innenleben außer Acht gelassen (Reinders, Ditton, Gräsel & Gniewosz, 2011; Ehm et al., 2017). Im Kern des Behaviorismus stehen zwei Lernprinzipien. Das erste Lernprinzip nennt sich klassische Konditionierung, die durch Iwan Pawlow erforscht wurde. Das zweite Lernprinzip wird bezeichnet als operante Konditionierung und wurde vor allem von B. F. Skinner erforscht. Da jedoch der Behaviorismus weniger

geeignet ist um die Lernprozesse, die mit Erwerb von Wissen und Kompetenzen in Verbindung stehen, zu erklären und zu nutzen, wird darauf nicht näher eingegangen (Reinders et al., 2011).

Kognitivismus

Der Kognitivismus geht auf die 1970 Jahre zurück und erforschte die kognitiven Lernprozesse, also jene inneren Prozesse und Mechanismen, die im Behaviorismus unbeachtet blieben. Unter Kognition versteht Edelman (1995, S. 8) „jene Vorgänge, durch die ein Organismus Kenntnis von seiner Umwelt erlangt. Im menschlichen Bereich sind dies besonders: Wahrnehmung, Vorstellung, Denken, Urteilen, Sprache. Durch Kognition wird Wissen erworben.“ Die kognitivistischen Ansätze, auch bezeichnet als Informationsverarbeitungsmodelle, nutzen die Annahme über das menschliche Gehirn und die Verarbeitung von Informationen (Reinders et al., 2011). Inspiriert wurde diese Ansicht durch die Computertechnik. So wurde häufig zwischen der Architektur, die Hardware, und den kognitiven Prozessen, die Software, unterschieden. So beruht Lernen auf einem Informationsfluss zwischen drei Speicherkomponenten des Gedächtnissystems: den sensorischen Registern, einem Kurzzeit- oder Arbeitsgedächtnis und einem Langzeitgedächtnis. Besonders wurde hier auch die Speicherkapazität des Kurzzeitgedächtnisses betrachtet und der Einfluss von neuen Informationsflüssen analysiert. So konnte festgestellt werden, dass Unterschiede zwischen einer sprachnahen und einer bildhaften Speicherung von Information im Gedächtnis existieren (Ehm et al., 2017).

Die Berücksichtigung von Informationsverarbeitungs-, Informationsspeicherungs- und Veränderungstheorien von Wissensstrukturen durch Instruktionen ist das Ziel der kognitiven Lerntheorie. Dadurch soll die Gestaltung von Lernprozessen abgebildet und optimiert werden (Reinders et al., 2011; Ehm et al., 2017).

Konstruktivismus

Der Konstruktivismus entwickelte sich fließend aus dem Kognitivismus. Lernen wird auch hier als Informationsverarbeitung betrachtet. Das Verstehen von Informationen wird hier als Fokus gesehen, nicht das Behalten von Informationen wie bei den Informationsverarbeitungstheorien (Ehm et al., 2017, S. 25).

Ganz klar steht hier der Begriff des Konstruierens im Vordergrund. Um bei den Computermetaphern zu bleiben, ist es nicht mehr das Hauptziel, Daten kurz- oder langfristig zu speichern, sondern aktiv Wissen anzuwenden und selbstgesteuert zu konstruieren. Dabei wird betont, dass die vorherigen Erfahrungen der Lernenden und die spezifische Lernumgebung maßgeblich darüber entscheiden, wie Lernende einen bestimmten Inhalt verstehen und welches Wissen sie auf welche Weise erwerben. Der Begriff "aktive und konstruktive Lernprozesse" bezieht sich auf die Individualität von Lernvorgängen, bei denen verschiedene Menschen in unterschiedlichen Situationen unterschiedliche Dinge lernen (Reinders et al., 2011).

Zusammengefasst spielen die Erkenntnisse und Wahrnehmungen der drei Theorien bei der Behandlung der primären Forschungsfrage dieser Arbeit eine große Rolle. Der Konstruktivismus erlaubt Vorerfahrungen von Kindern abzubilden und die verschiedenen Einflüsse auf den Lehr- und Lernprozess darzustellen. Der Kognitivismus beschäftigt sich mit der Speicherung von Informationen und steht im Fokus, wenn man versucht, Erlerntes langfristig zu vermitteln, wohingegen der Behaviorismus die Messbarkeit des Lernprozesses erlaubt und auch die Konditionierung der Lernenden. Das Läuten der Schulglocke beginnt und beendet die Lernphase. Wer kennt nicht das Sprichwort von Lehrenden: „Der Lehrer beendet die Stunde, nicht die Glocke“, doch genau hier zeigt sich der Behaviorismus im Lernprozess. Folgend wird an die behandelten Aspekte in diesem Kapitel angeknüpft, indem zuerst die Wichtigkeit der Aufmerksamkeit sowie Konzentration aufgezeigt wird und folgend verschiedene Lernstrategien sowie deren Erwerb behandelt werden.

Nachdem ein Einblick in die kognitiven Lernprozesse gewonnen wurde, richtet sich nun der Fokus auf einen entscheidenden Aspekt dieser Prozesse: das Gedächtnis. Das Gedächtnis spielt eine zentrale Rolle im komplexen Prozess des Lernens, indem es Informationen speichert und den Abruf ermöglicht. Im folgenden Abschnitt wird das Mehrspeichermodell des Gedächtnisses genauer betrachtet, um zu verstehen, wie sensorisches Gedächtnis, Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis zusammenarbeiten und kontinuierliches Erleben sowie effektives Lernen ermöglichen.

Gedächtnis

Lernen ist ein komplexer Prozess, der es uns ermöglicht, Informationen im Gedächtnis zu speichern und später wieder abzurufen. In der neuropsychologischen Forschung spielt das Mehrspeichermodell des Gedächtnisses eine wichtige Rolle, um zu verstehen, wie diese Speicherung und der Abruf von Informationen funktionieren. Das Modell, das von Oerter und Montada (2002) beschrieben wurde, unterscheidet drei Hauptgedächtnissysteme: das sensorische Gedächtnis (auch Ultrakurzzeitgedächtnis genannt), das Kurzzeitgedächtnis (auch Arbeitsspeicher genannt) und das Langzeitgedächtnis.

Das sensorische Gedächtnis hat eine enorme Kapazität, kann jedoch Informationen nur für sehr kurze Zeit, etwa maximal eine Sekunde, speichern. In dieser kurzen Zeitspanne werden Sinneswahrnehmungen wie visuelle oder auditive Eindrücke gespeichert. Diese Informationen werden zwar selektiert, aber noch nicht aktiv bearbeitet. Anschließend stehen sie für weitere Verarbeitungsprozesse im Kurzzeitgedächtnis zur Verfügung.

Das Kurzzeitgedächtnis behält wahrgenommene Reize und Informationen ebenfalls nur für eine begrenzte Zeit. Es ist eine Art Arbeitsplatz für die erste Bearbeitung von Informationen, bevor sie entweder ins Langzeitgedächtnis weitergeleitet oder verworfen werden. Das Kurzzeitgedächtnis hat eine begrenzte Kapazität von etwa sieben Elementen, aber

diese Kapazität kann durch das Zusammenfassen einzelner Elemente zu sinnvollen Einheiten erhöht werden.

Durch das Zusammenspiel von sensorischem Gedächtnis und Kurzzeitgedächtnis ist kontinuierliches Erleben möglich, da sich die unzähligen Einzeleindrücke, die ununterbrochen wahrgenommen werden, zu einem "Wahrnehmungsfluss" verbinden (Fürstler & Hausmann, 2002, S. 85).

Das Langzeitgedächtnis ist für die dauerhafte Speicherung von Lerninhalten und Erfahrungen verantwortlich. Es enthält Wissen, das in einer aktuellen Situation oder Lebensphase häufig benötigt und aktiviert wird, aber auch Erinnerungen an vergangene Erfahrungen. Die Informationen im Langzeitgedächtnis können zu späteren Zeitpunkten wieder abgerufen und genutzt werden.

Die Gedächtnisleistung kann durch Transferprozesse beeinflusst werden. Positiver Transfer bedeutet, dass Kompetenzen und Strategien, die in vorangegangenen ähnlichen Lernsituationen erworben wurden, das gegenwärtige Lernen erleichtern können (Konecny & Leitner, 2006). Es ist wichtig, metakognitive Prozesse zu unterstützen und zu reflektieren, wie das neu erworbene Wissen mit bereits vorhandenem Wissen in Verbindung gebracht werden kann. Positiver Transfer kann sich beispielsweise auch auf motorische Fertigkeiten auswirken, wo das Gefühl für Balance, das beim Rollerfahren erworben wurde, auch beim Rad- oder Schifahren von Nutzen sein kann.

Im Gegensatz dazu kann es auch zu negativem Transfer kommen, bei dem sich bereits erlernte Inhalte hemmend auf neue, ähnliche Lernprozesse auswirken. Ein Beispiel dafür wäre, wenn kurz hintereinander zwei ähnliche Gedichte gelernt werden sollen, was zu Verwechslungen führen könnte.

Insgesamt zeigt das Mehrspeichermodell des Gedächtnisses, wie komplexe Prozesse des Lernens, Speicherns und Abrufens von Informationen miteinander interagieren und wie sie unser kontinuierliches Erleben formen. Es hilft uns zu verstehen, wie wir neues Wissen erwerben und

wie dieses Wissen mit bereits vorhandenem Wissen verknüpft werden kann, um effektives Lernen und Problemlösen zu ermöglichen.

3.3 Aufmerksamkeit und Konzentration

Aus dem angloamerikanischen Sprachraum betrachtet wirken „Aufmerksamkeit“ und „Konzentration“ gleich (Attention) und beide werden auch von vielen Menschen im deutschsprachigen Raum umgangssprachlich als Synonym verwendet, was dazu führt, dass sie fälschlicherweise als austauschbar angesehen werden. Doch bereits 1958 unterschied Donald Broadbent in seiner Filtertheorie der Aufmerksamkeit, zwischen diesen zwei Begriffen. Folgend wird versucht, diese zwei Begriffe zu beschreiben und deren Ausprägung im Kontext des Lernens darzustellen.

Aufmerksamkeit

Als „das selektive Beachten relevanter Reize oder Informationen“ beschreibt Schmidt-Atzert et. al. (2004) Aufmerksamkeit und betont es als wahrnehmungsnahes Phänomen. Simpel erklärt, Aufmerksamkeit kann mit einem Lichtkegel einer Taschenlampe symbolisch dargestellt werden. Sie fokussiert unsere Reize auf bestimmte und im Augenblick relevante Geschehnisse oder Objekte. Aufmerksamkeit kann dabei in fünf Kategorien unterteilt werden: Wachheit, Vigilanz und Daueraufmerksamkeit, selektive Aufmerksamkeit, geteilte Aufmerksamkeit und exekutive Aufmerksamkeit. Im schulischen Kontext sind hier besonders die selektive Aufmerksamkeit als auch die Daueraufmerksamkeit von Bedeutung (Schmidt-Atzert, et. al. 2004; Posner und Rothbart, 2007).

Selektive Aufmerksamkeit beschreibt die Fokussierung aufgabenrelevanter Reize unter gleichzeitigem Ausblenden von unwesentlicheren Reizen (Ablenkungen). Daueraufmerksamkeit hingegen beschreibt die Fähigkeit, die soeben geschilderte selektive Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum erfolgreich aufrecht zu erhalten, um effektiv und effizient arbeiten zu können (Schmidt-Atzert et. al., 2004). So können diese Reize im Schulalltag sehr gut verbildlicht werden. Als Beispiel hat ein

Kind während einer ruhigen Arbeitsphase die Aufgabe, ein Mathematik-Übungsblatt auszufüllen. Durch die selektive Aufmerksamkeit blendet es unwichtige Reize, wie das vorbeifahrende Auto, die surrende Beleuchtung oder die Fliege an der Wand, aus und widmet sich mit voller Hingabe seiner Aufgabe. Die Daueraufmerksamkeit bewirkt, dass das Kind das gesamte Übungsblatt löst, ohne dabei alle fünf Minuten abgelenkt zu werden bzw. kann es schnell wieder zu seiner Arbeit zurückfinden.

Konzentration

Aufbauend auf der Aufmerksamkeit knüpft die Konzentration an. Sie nimmt die vorgefilterten Reize auf und ist maßgeblich für die Weiterverarbeitung der Informationen verantwortlich. Dennoch ist eine klare Linie zwischen Konzentration und Aufmerksamkeit nur schwer zu ziehen. Die zwei Begriffe sind eng verbunden und weisen eine Wechselwirkung auf. So kann eine geringe Konzentration die Aufmerksamkeit verringern. Jedoch kann nur eine konzentrierte Aufmerksamkeit zum bestmöglichen Lernerfolg führen (Berg & Imhof, 1998; Butterworth & Jarrett, 1991).

Ergänzend beschäftigten sich Heubrock und Petermann (2001) mit der Aufmerksamkeits- und Konzentrationsleistung und definierten folglich sechs Bereiche, welche konzentriertes Arbeiten beeinflussen und die internen und externen situationsabhängigen Variablen beschreiben: Umgebungsbedingungen (Sauerstoffzufuhr, Lichtbedingungen), körperliche Bedingungen (Bewegungsdrang, Krankheit, Müdigkeit), kognitive Bedingungen (intellektuelle Unter- oder Überforderung, Abwechslung), emotionale Bedingungen (emotionale Befindlichkeit), motivationale Bedingungen (Interesse, Erfolgserwartungen) und soziale Bedingungen (Modelllernen konzentrierten Arbeitens bei Peers oder Erwachsene).

Im Sinne dieser Arbeit können hieraus Rückschlüsse auf die Raumgestaltung und deren Einfluss auf Konzentration und Aufmerksamkeit gezogen werden. So sind die Umgebungsbedingungen (Sauerstoff, Licht, Raumgröße, Schalldämmung) maßgeblich durch die Raumgestaltung direkt beeinflussbar und tragen wesentlich zum Lernerfolg bei. Auch körperliche Bedingungen müssen beachtet werden, um auf besondere

Bedürfnisse einzugehen und entsprechend vorbeugen zu können (siehe Kapitel 7.12). Weiters können kognitive Bedingungen durch abwechslungsreiches Lehrmaterial und dem Einsatz von Lehrmethoden, welche Raum benötigen, verbessert werden. Gegebenenfalls kann auch auf emotionale Bedingungen eingegangen werden, indem ein Rückzugs-ort für Schülerinnen und Schüler geboten wird. Ferner werden die Bedingungen auf motivationaler Ebene ebenfalls durch den Raum beeinflusst. So ist anzudenken, dass Belohnungssysteme wie Sticker an einer Wand oder aktives Darstellen von erbrachten Leistungen (wie Zeichnungen) im Klassenzimmer hierbei eine Rolle spielen. Zuletzt sind soziale Bedingungen maßgeblich durch die Raumgestaltung beeinflussbar (Sitznachbar, Anzahl der Mitschülerinnen und Mitschüler).

3.4 Lernstrategien

Als Lernstrategien werden Prozesse und Aktivitäten bezeichnet, die als Ziel das Lernen oder Behalten von Informationen haben, und die unabänderlichen Vorgänge bei der Erfüllung von einer Lernanforderung weit überschreiten. Diese Strategien sind im Bewusstsein, können spontan und an die Situationen angepasst eingesetzt werden und bestehen aus einzelnen Lerntechniken und -prozeduren (Hasselhorn & Labuhn, 2010). Dabei wird zwischen kognitiven und metakognitiven Lernstrategien unterschieden.

Kognitive Lernstrategien

Prozesse und Mechanismen, die die Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung der Informationen betreffen, werden kognitive Lernstrategien genannt. Diese werden wiederum in Oberflächenstrategien, wie zum Beispiel Wiederholungsstrategien, und Tiefenstrategien, sprich Organisations- und Elaborationsstrategien, unterschieden. Die Wiederholungsstrategie, die den Kern nicht im tiefen Verständnis des Inhaltes sieht, wird zum Beispiel beim Auswendiglernen durch Wiederholung angewendet. Grundsätzlich haben Oberflächenstrategien das Ziel, den erworbenen

Lernstoff möglichst genau ins Langzeitgedächtnis zu verinnerlichen. Hin- gegen haben Elaborationsstrategien den Fokus auf das tiefe Verständnis des neuen Lerninhaltes und auf der Kombination mit bisherigem Wissen. Durch verbale oder bildliche Unterstützung, Nennung von Alltagsbeispielen und persönlichen Erlebnissen sowie Analogiebildung kann der Inhalt noch besser verstanden und abgespeichert werden. Diese Strategie hat vor allem im schulischen Kontext eine große Bedeutung. Auch die Organisationsstrategie hilft dem Kind, schwierige Informationen in eine einfachere Einheit umzugestalten. Eine Möglichkeit wäre das Unterstreichen wichtiger Textinhalte und das Anfertigen von Tabellen und Skizzen oder die Notation von Stichworten. Durch diese beiden Tiefenstrategien werden Lerninhalte besser verstanden und lange gespeichert. Letztendlich wird zwar im Konstruktivismus die Wiederholungsstrategie als eine veraltete Methode betrachtet, jedoch hat es seine Daseinsberechtigung, da ansonsten das Arbeitsgedächtnis des Kindes, welches auch nur begrenzt verfügbar ist, permanent überlastet wäre. Eine Balance zwischen tiefgreifendem Verständnis und Auswendiglernen ist daher notwendig, um erfolgreiches Lernen und ferner den Verstehensprozess zu garantieren (Ehm et al., 2017).

Metakognitive Lernstrategien

Bereits 1971 bezeichnete der Gedächtnisforscher Flavell das Metagedächtnis als das Verständnis über das eigene Gedächtnis. „Meta“ bezeichnet dabei das übergeordnete Wissen. Metakognition ist somit eine Bezeichnung für unterschiedliche Phänomene, die eine bewusste Kontrolle und das Wissen über die eigenen kognitiven Prozesse wie Denken, Lernen oder das Gedächtnis ermöglichen. Somit zählen die metakognitiven Lernstrategien auch in den Bereich der Metakognition. Die Lernstrategien unterscheiden zwei Aktivitäten im Hinblick auf Lern- und Denkprozessen. Einerseits werden hier die verständnisüberwachenden Aktivitäten genannt. Diese dienen dazu, um zum Beispiel Antworten im Gedächtnis zu reflektieren und zu überprüfen und erst anschließend laut auszusprechen.

Somit sind die metakognitiven Lernstrategien von den kognitiven Lernstrategien abhängig und überwachen, regulieren und begleiten das Lernen.

Aus diesem Exkurs des Lernens kann für die Raumgestaltung mitgenommen werden, dass das Kennenlernen und Anwenden von Lernstrategien ein wichtiger Aspekt für das Lernen ist. Erst durch diese vielfältigen Strategien kann ein Kind erfolgreich den neu erworbenen Inhalt abspeichern und mit bestehendem Wissen kombinieren. Der Raum kann dabei wesentlich unterstützen, indem er eine angenehme Atmosphäre schafft. Das Wohlbefinden wirkt sich sowohl auf die Lernbereitschaft und das soziale Verhalten als auch auf die Leistung aus. Lernbereitschaft und Wohlbefinden stehen in einer Wechselbeziehung. Fühlt sich ein Mensch in seiner Umgebung wohl, ist er ausgeglichen und kann optimal lernen. Ist weiters das gesamte Lernmaterial strukturiert und offen zugänglich, kann dadurch die Motivation und Neugier angeregt werden und somit die Lernbereitschaft steigen. Lernen Kinder dann noch verschiedene Lernstrategien kennen, dann steht einem erfolgreichen Lernen nichts mehr im Wege. Vor allem die Elaborationsstrategie zeigt, dass bildliche Unterstützung, die beispielsweise an der Pinnwand länger vorhanden ist, das Verständnis und Speichern von neuen Inhalten maßgeblich unterstützt (Rödter & Walden, 2013, S. 27f; Ehm et al., 2017).

3.5 Lernformen

Das menschliche Lernen ist ein lebenslanger und vielfältiger Prozess, der es uns ermöglicht, neues Wissen, Fertigkeiten und Verhaltensweisen zu erwerben. Dabei gibt es unterschiedliche Wege und Herangehensweisen, wie wir Informationen aufnehmen, verarbeiten und abspeichern. Diese verschiedenen Arten des Lernens werden als "Lernformen" bezeichnet. Die Kenntnis über die verschiedenen Lernformen ist von großer Bedeutung, da sie uns hilft, die optimale Vorgehensweise zu wählen, um unser individuelles Lernpotential auszuschöpfen und effektive Lernerfahrungen zu schaffen.

Lernen am Modell

Lernen am Modell, auch bekannt als Imitations-, Beobachtungs- oder Nachahmungslernen, ist eine bedeutende Form des sozialen Lernens (Bandura, 1977). Hierbei werden Verhaltensweisen von anderen Personen beobachtet und anschließend in das eigene Verhalten übernommen. Oftmals geschieht dieser Lernprozess unbewusst, und die Übernahme des Verhaltens wird durch Verstärkung, wie positive Reaktionen, begünstigt, wenngleich dies nicht zwangsläufig notwendig ist (Schröder, 2001). Bereits früh im Leben ahmen Kinder das Verhalten ihrer Bezugspersonen nach und positive Reaktionen motivieren sie, ihre erworbenen Fähigkeiten weiterzuentwickeln.

Das Lernen am Modell spielt eine entscheidende Rolle in der Sozialisation von Kindern und Jugendlichen, da es beeinflusst, wie sie sich dem allgemeinen Wertesystem anpassen, zum Beispiel durch das Erlernen von Selbstkontrolle oder die Fähigkeit zum Verzicht (Konecny & Leitner, 2006). Dennoch können auch unerwünschte Verhaltensweisen, wie Aggression, durch Beobachtung und Imitation übernommen werden, insbesondere wenn solche Verhaltensweisen in den Medien oder im sozialen Umfeld präsent sind.

Für Pädagoginnen und Pädagogen ist es wichtig, sich ihrer Rolle als Vorbilder bewusst zu sein und das Lernen generell positiv zu bewerten. Spitzer (2002) hebt hervor, dass engagierte und begeisterte Lehrende das wirksamste Medium darstellen. Erwachsene können sich aktiv als Lernende präsentieren und in gemeinsamen Lernprozessen mit Kindern neues Wissen erwerben. Dabei finden transaktionale Austauschprozesse zwischen Kindern und Erwachsenen statt, wodurch die Kinder erfolgreiche Lernstrategien beobachten und nachvollziehen können.

Beim Lernen durch Beobachten und Nachahmen spielen nicht nur Erwachsene als Vorbilder eine entscheidende Rolle, sondern auch Gleichaltrige (Peers). Gemeinsames, partnerschaftliches Handeln in altersgemischten Schulklassen (Familienklassen) motiviert die Kinder dazu, voneinander zu lernen und sich gegenseitig Anregungen zu geben (Textor,

2007). Untersuchungen zeigen zudem, dass das Lehren von Geschwistern oder anderen Kindern einen besonders positiven Effekt haben kann, da dies zu einer effizienten Verstärkung des eigenen Wissens und Selbstbewusstseins führt (Eliot, 2003).

Insgesamt fördert das Lernen am Modell das soziale Lernen und die Entwicklung verschiedener Kompetenzen bei Kindern und Jugendlichen. Daher ist es von großer Bedeutung für die Erziehung und pädagogische Arbeit. Indem wir die Dynamik des Lernens am Modell verstehen und gezielt nutzen, können wir dazu beitragen, dass Kinder sich zu selbstbewussten, sozial kompetenten und verantwortungsbewussten Individuen entwickeln.

Lernen durch Erfolg

Lernen durch Erfolg bezieht sich auf eine Lerntheorie, die auf den Konzepten der instrumentellen (Zimbardo, 1992) und operanten Konditionierung (Skinner, 1982) basiert. Bei der instrumentellen Konditionierung werden Verhaltensweisen erlernt, die dazu dienen, eine bestimmte Triebspannung wie Hunger zu reduzieren. Die operante Konditionierung besagt, dass Verhalten, das positive Reaktionen oder Folgen nach sich zieht, als erfolgreich bewertet wird und deshalb häufig wiederholt wird. Lob oder positive Rückmeldungen, wie beispielsweise ein aufmunterndes Lächeln, motivieren Kinder dazu, eine bestimmte Aktivität zu wiederholen. Dennoch ist es wichtig, dass die eigenen Gefühle der Kinder im Fokus stehen, da die Freude darüber, etwas erreicht zu haben, eine Herausforderung erfolgreich gemeistert zu haben und ein Gefühl der Selbstwirksamkeit die besten Verstärker für nachhaltiges Lernen sind. Wenn ein Kind unmittelbar den Erfolg seiner Handlung erlebt, wird es sich eher ermutigt fühlen, sich ähnlichen Herausforderungen erneut zu stellen (Bäck, Hajszan & Bayer-Chisté, 2008).

Allerdings können auch unerwünschte Verhaltensweisen für Kinder "erfolgreich" sein und daher wiederholt werden. Wenn beispielsweise physische oder psychische Gewalt zu gewünschten Ergebnissen führt,

besteht die Gefahr, dass ein Kind solche Strategien wiederholt anwendet. In solchen Fällen ist es wichtig, dass Pädagogen eingreifen und gemeinsam mit dem Kind alternative, sozial akzeptierte Handlungsmöglichkeiten besprechen (Bäck et al., 2008).

Generell zeigen die meisten lernpsychologischen Konzepte, dass die Wahrscheinlichkeit eines Verhaltens abnimmt, wenn es keine positive Bestätigung oder Verstärkung erfährt. Daher ist es entscheidend, positive Verstärkung und Anerkennung in Lernprozessen einzusetzen, um gewünschte Verhaltensweisen zu fördern und unerwünschtes Verhalten zu reduzieren (Bäck et al., 2008).

Lernen durch Einsicht

Lernen durch Einsicht basiert auf den Ideen der Gestaltpsychologie. Hierbei werden Probleme nicht durch zufälliges Ausprobieren gelöst, sondern durch bewusstes Nachdenken. Die Herausforderung wird gedanklich umstrukturiert und neu organisiert, was zu verändertem oder neuem Verhalten führt - oft beschrieben als "Aha-Erlebnisse" (Hobmair, 1996, S. 176).

Vorschulkinder und Schulkinder entwickeln die Fähigkeit zum Lernen durch Einsicht und können Herausforderungen mithilfe von Überlegungen und Nachdenken meistern (Oerter & Montada, 2002). Erwachsene unterstützen sie dabei, indem sie helfen, ihre Gedanken zu ordnen und zu reflektieren. In Gesprächen werden die Lernprozesse Schritt für Schritt durchdacht, geordnet und in Worte gefasst.

Bildungsprozesse, die auf Einsicht beruhen, entwickeln sich oft schrittweise. Wenn Kinder ausreichend Zeit und einen geschützten Raum zum Nachdenken haben und sich ernst genommen fühlen, entdecken sie Lösungen, die durch überhastete Handlungen oder Entscheidungen möglicherweise verloren gehen könnten (Bäck et al., 2008).

Warum-Fragen spielen bei dieser Art des Lernens eine besondere Rolle, da Kinder immer mehr wissen wollen und Beobachtetes hinterfragen möchten. Es gibt keine "falschen" oder "dummen" Fragen. Manchmal

stoßen auch Erwachsene in solchen Gesprächen an ihre Wissensgrenzen. In solchen Fällen können sie sich gemeinsam mit den Kindern auf den Weg machen, Neues zu erlernen (Bäck et al., 2008).

3.6 Klassenführung und Lernerfolg (Hanna Wallner)

Dieses Kapitel widmet sich der zentralen Thematik der Klassenführung und deren entscheidendem Einfluss auf den Lernerfolg in der Volksschule. Dabei werden aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung von Fauth et al. (2014) sowie Hatties (2009) umfassender Meta-Analyse herangezogen. Zudem wird ein Blick auf die Entwicklung des Classroom Managements geworfen, um eine zeitgemäße Perspektive auf Strategien in diesem Bereich zu beleuchten. Dieser Kontext bildet den Rahmen für die eingehende Betrachtung der Bedeutung einer strukturierten Klassenführung für verbesserte Lernergebnisse.

Classroom Management: Eine neue Perspektive mit Fokus auf Strategien

Das Thema Classroom Management wurde lange Zeit vernachlässigt, unter anderem aufgrund der negativen Assoziation mit den Begriffen "Führung" und "Disziplin". Insbesondere im deutschsprachigen Raum wurde häufig auf die Verbindung des Classroom Managements mit dem Behaviorismus hingewiesen, was zu einer verhaltenstheoretisch begründeten Klassenführung führte, die sich auf den reaktiven Umgang mit Störungen konzentrierte (Syring, 2017).

Die Entwicklung eines ganzheitlichen, ökologischen Ansatzes in den 1990er-Jahren, vor allem im angloamerikanischen Raum, führte zu einem Paradigmenwechsel in der Forschung und der öffentlichen Wahrnehmung. Nun rückten sowohl die Lehrkraft als auch die Schülerinnen und Schüler in den Fokus eines effektiven Classroom Managements. Eine zeitgemäße Definition muss heute mehr beinhalten als nur den Umgang mit Störungen im Unterricht. Parallel zum sich wandelnden

Lernverständnis, weg vom Behaviorismus hin zum Konstruktivismus, vollzog sich auch ein Paradigmenwechsel im Classroom Management, der durch eine zunehmende Fokussierung auf die Lernenden geprägt war. Die normativen Maßstäbe verschoben sich dabei weitgehend in den Bereich der Orientierung an Schülerinnen und Schülern, mit Betonung von Aktivität, Selbstregulation, Selbstverantwortung, sozialer und persönlicher Kompetenzförderung.

Moderne Definitionen von Classroom Management berücksichtigen somit weit mehr als nur soziale Aspekte, wie den Umgang mit Disziplinproblemen, und nehmen auch Perspektiven der Unterrichtsgestaltung in den Blick. Die klassischen Anforderungen des Classroom Managements, wie das Etablieren von Ordnung, das Schaffen von Reibungslosigkeit und Flüssigkeit, das Engagement der Schülerinnen und Schüler, das Gewinnen von Kooperationen sowie die effektive Nutzung der Lernzeit ("time on task"), sind jedoch nach wie vor relevant.

Strategien der Klassenführung, die dem im angloamerikanischen Raum verbreiteten Konzept des Classroom Managements folgen, spielen eine entscheidende Rolle. Evertson und Weinstein (2006, S. 4) definieren Classroom Management als "the actions teachers take to create an environment that supports and facilitates both academic and social-emotional learning". Untersuchungen im deutschsprachigen Raum zeigen, dass eine erfolgreiche Klassenführung den Lernerfolg und die Anstrengungsbereitschaft der Schülerinnen und Schüler positiv beeinflusst (Sy-ring, 2017).

Lernerfolg

In der Volksschulbildung spielt die Gestaltung des Klassenmanagement eine entscheidende Rolle für den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler. Eine Studie von Fauth, Decristan, Rieser, Klieme & Büttner (2014) untersuchte den Zusammenhang zwischen der schülereingeschätzten strukturierten Klassenführung und dem Lernerfolg in der Volksschule.

Die Studie befragte Schülerinnen und Schüler zu ihrer Wahrnehmung der Klassenführung hinsichtlich Struktur, unterstützendem Klima und

kognitiver Aktivierung. Die Ergebnisse zeigten, dass eine gut strukturierte Klassenführung einen positiven Einfluss auf den Lernerfolg hatte. Klassen, in denen die Schülerinnen und Schüler eine klare und organisierte Unterrichtsführung wahrnahmen, erzielten tendenziell bessere Lernergebnisse. Interessanterweise wurden keine signifikanten Effekte eines unterstützenden Klimas und kognitiver Aktivierung auf den Lernerfolg gefunden. Dies deutet darauf hin, dass ein positives Klassenklima und eine hohe kognitive Aktivierung allein den Lernerfolg nicht maßgeblich beeinflussten, wenn die Klassenführung nicht gut strukturiert war.

Die Studie betont die Bedeutung einer gut organisierten und strukturierten Klassenführung für den Bildungserfolg von Schülerinnen und Schülern. Eine klare Struktur im Unterricht kann dazu beitragen, dass sich die Schülerinnen und Schüler besser konzentrieren und den Unterrichtsinhalten effektiver folgen. Lehrkräfte sollten sich daher bewusst sein, dass gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Klassenführung in der Volksschule von großer Bedeutung sind. Weitere Forschungen sind jedoch erforderlich, um die Komplexität der Zusammenhänge zwischen Klassenführung, Klassenklima und Lernerfolg besser zu verstehen.

Die Studie von Fauth et al. (2014) ergänzt und bestätigt die Ergebnisse von Hattie (2009) über sichtbares Lernen. Hatties Studie repräsentiert eine umfassende Meta-Metaanalyse, in der Ergebnisse von etwa 800 internationalen Metastudien zusammengefasst werden. Diese Metastudien stützen sich auf über 50.000 Einzelstudien und umfassen eine beeindruckende Stichprobe von etwa 250 Millionen Lernenden. Die Studie untersucht sechs Schlüsselbereiche, die einen Einfluss auf das Lernen haben: Lernende, Lehrperson, Eltern, Schule, Curriculum und Unterricht. Hattie weist jedem der 138 einbezogenen Merkmale Effektstärken zu, die auf den vorliegenden Metaanalysen basieren. Dabei zeigte sich, dass die Klassenführung als einer der entscheidenden Faktoren für den Bildungserfolg gilt.

Die effektive Klassenführung beziehungsweise das Classroom Management bezieht sich auf die Fähigkeit einer Lehrperson, einen

reibungslosen, gut organisierten Unterrichtsverlauf sicherzustellen und Disziplinprobleme zügig und effektiv zu bewältigen. Es beinhaltet auch das umfassende Überblicken der Klassenzimmerprozesse, um bei auftretenden Schwierigkeiten schnell und idealerweise vorausschauend handeln zu können. Diese Schlüsselkompetenz spielt eine entscheidende Rolle als Rahmenbedingung, um eine möglichst hohe aktive Lernzeit zu gewährleisten (Waldis, Grob, Pauli & Reusser, 2010, S. 177).

Die Ergebnisse von Fauth et al. (2014) decken sich mit Hatties Befunden, indem sie zeigen, dass eine gut strukturierte Klassenführung einen positiven Einfluss auf den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler hat. Klassen, in denen die Schülerinnen und Schüler eine klare und organisierte Unterrichtsführung wahrnehmen, erzielen tendenziell bessere Lernergebnisse. Hattie betont dabei, dass Lehrkräfte durch eine effektive Klassenführung ein hohes Maß an Einfluss auf das Lernverhalten ihrer Schülerinnen und Schüler haben und somit den Lernerfolg maßgeblich beeinflussen können.

Interessanterweise wurden in der Studie von Fauth et al. (2014) keine signifikanten Effekte eines unterstützenden Klimas und kognitiver Aktivierung auf den Lernerfolg gefunden. Hattie hingegen identifizierte eine Vielzahl von Faktoren, die einen positiven Effekt auf das Lernen haben, darunter auch ein unterstützendes Klima im Klassenzimmer und die Förderung kognitiver Aktivierung.

Diese Diskrepanz könnte darauf hinweisen, dass die Klassenführung als eigenständiger und bedeutsamer Faktor für den Bildungserfolg betrachtet werden sollte, der auch unabhängig von anderen Einflussfaktoren wirksam sein kann.

Insgesamt betonen die Studien von Fauth et al. (2014) und Hatties (2009) umfassende Meta-Analysen die Relevanz einer gut organisierten und strukturierten Klassenführung für den Bildungserfolg von Schülerinnen und Schülern. Eine klare Struktur im Unterricht kann dazu beitragen, dass sich die Schülerinnen und Schüler besser konzentrieren und den

Unterrichtsinhalten effektiver folgen. Lehrkräfte sollten sich daher bewusst sein, dass gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Klassenführung in der Volksschule von großer Bedeutung sind. Weitere Forschungen sind jedoch erforderlich, um die Komplexität der Zusammenhänge zwischen Klassenführung, Klassenklima und Lernerfolg besser zu verstehen.

4 Die Lernumgebung bei einigen ausgewählten Reformpädagogen

Klare Veränderungen des vorherrschenden Schulbildes strebte die Reformpädagogik von 1890-1932 an. Im Mittelpunkt steht der Mensch und der Unterrichtsstoff sollte aus der unmittelbaren Lebenswelt stammen. Die Hinwendung zum Kind war allen Vertreterinnen und Vertretern der Reformpädagogik gemeinsam. Als selbstständiges Individuum wurde das Kind gesehen, das eine individuell gestaltete Welt benötigt (Hedderich, 2005, S. 136).

Maria Montessori, Rudolf Steiner, Peter Petersen und Célestin Freinet sind Vertreter der Reformpädagogik. Im Folgenden sollen ihre Konzepte hinsichtlich der noch heute bedeutsamen Theorien für die Einrichtung der Räume in der Schule beleuchtet werden.

4.1 Rudolf Steiner (Julia Freunthaler)

Rudolf Steiner, ein bedeutender Reformpädagoge, hat sich nicht nur als Philosoph und Naturwissenschaftler, sondern auch als Forscher im Bereich der Anthroposophie einen Namen gemacht. In dieser Weltanschauung betrachtet er den Menschen als ein geistiges Wesen, das sich während seiner Bildung davon lösen und eine spirituelle Existenz erreichen muss. Steiner gründete im Jahr 1919 die erste Waldorfschule, die auf den Prinzipien der Anthroposophie basiert.

Die Waldorf-Pädagogik von Steiner beruht auf der Vorstellung einer Drei- und Viergliederung des Menschen, die auf antiken Persönlichkeitsmodellen beruht. Die Dreigliederung postuliert, dass jeder Mensch aus den Elementen Seele, Geist und Leib besteht. Steiner leitet daraus ab, dass eine gleichberechtigte Schulung in Denken, Fühlen und Wollen erforderlich ist. Die Viergliederung erweitert dieses Modell, indem sie besagt, dass neben dem physischen Körper drei weitere Wesensglieder existieren, die

auf einer übersinnlichen Ebene wahrgenommen werden können. Diese Glieder entwickeln sich in vier Stufen nach jeweils sieben Jahren.

Die Reihenfolge dieser Entwicklung ist, dass zuerst der physische Leib durch die Geburt entsteht, gefolgt vom Äther- oder Lebensleib, dann dem Astral- oder Empfindungsleib und schließlich dem Ich-Leib. Die Hauptaufgabe des Erziehers besteht gemäß Steiner darin, an diesen vier Gliedern der menschlichen Wesenheit zu arbeiten (Kuhlmann, 2013, S. 114 ff).

Ein genauer Blick in die Waldorfschule zeigt, dass jede Schule ein eigenes Profil hat, jedoch gibt es gemeinsame Merkmale und Rituale. Die Waldorfschule strebt einen erziehenden Unterricht an, wobei die Lehrperson als Erziehungskünstler dient. Diese unterstützt die Kinder, die Realität in seine Potentialität zu überführen. Der pädagogische Stil ist jedoch an jedem der drei Jahrsiepte des Kindes- und Jugendalters angemessen. Schülerinnen und Schüler bleiben 12 Jahre an dieser Schule und haben einen Klassenlehrer. Grundsätzlich werden die meisten Fächer täglich etwa zwei Stunden epochal erteilt. Anstatt mit Sitzenbleiben oder Notengebung arbeitet die Waldorfschule mit gezielter Förderung, Differenzierung und lerndiagnostischer Beratung. Eine weitere Besonderheit ist die Eurythmie, eine anthroposophische Bewegungskunst, die Sprache, Musik, Rhythmus, Takt und Melodie mit der Leibesbewegung verbinden. Klassischen Sporteinheiten wird daher keiner Beachtung geschenkt (Winkel, 2007, S. 1607f).

Einen wichtigen Stellenwert nimmt neben der Methodik auch die Gestaltung und Erscheinungsweise des Klassenzimmers ein. Rudolf Steiner betont, dass die äußere Umgebung eine wesentliche Rolle spielt. So nimmt der Mensch unbewusst die Form, die Architektur, die Räume, Gestaltungen, Farben und Gerüche wahr und diese wirken auf das seelische und körperliche Gleichgewicht (Steiner, Rudolf: Zehnter Vortrag. In: AM, S. 180).

Grundsätzlich befinden sich die Waldorfschulen außerhalb der Stadt und sind bewusst asymmetrisch gebaut. Daher ist die Architektur der Waldorfschulen individuell, und keine Schule gleicht der anderen. Diese besondere Gestaltung zeigt sich auch in den Formen der architektonischen Stilmittel wie Fenster, Decken, Türen und Einrichtungsgegenständen. Es gibt keine übliche Modulbauweise, auch die Klassenzimmer haben keine regelmäßigen Formen und sind oft sechseckig (Wiehl, 2019, S. 265).

Eine weitere Besonderheit der Raumgestaltung in Waldorfschulen ist die Farbgebung. Jedes Klassenzimmer ist in einer anderen Farbe gestrichen. Die Farbgebung durchläuft den Farbkreis nach Goethes Farblehre (Wiehl, 2019, S. 265). Steiners Entwurf besteht darin, „die Schüler während ihrer Schulzeit durch eine sinnvoll abgestufte Farbenfolge wandern zu lassen“ (Walden & Borrelbach, 2008, S. 49). Die einzelnen Farben haben eine besondere Wirkung und bieten eine Hülle für die Lerngemeinschaft.

Die Einrichtung berücksichtigt gemäß dem ganzheitlichen Ansatz naturbelassene Materialien, Tische, Stühle und Bänke bestehen in der Regel aus Holz. Die Decken weisen oft eine Holzverkleidung auf. Die Materialien der Klasse sind alle mit Pflanzenfarbe gefärbt (Wiehl, 2019, S. 265).

4.2 Maria Montessori (Hanna Wallner)

In der Zeit von 1870- 1952 entwickelte Maria Montessori eine Pädagogik, in der das Kind als eine eigenständige Person im Mittelpunkt steht. Montessori versteht unter Erziehung, die psychischen Entwicklung des Kindes von Geburt an zu unterstützen. Nur in der Gestaltung der außen um das Kind liegenden Welt könne diese Hilfe sein. Die Kinder sollen in einer für sie passenden Umgebung, die auch Spontanität und freie Ausdrucksmöglichkeiten zulassen, explorieren können (Montessori, 2008, S. 98).

Das kleine Kind verspürt ein starkes Verlangen nach aktiven Sinneserfahrungen. Es werden ihm Gegenstände präsentiert, die ihm

ermöglichen, dieses Bedürfnis auf eine klare und einfache Weise zu erfüllen (Montessori, 1988, S. 13).

Die Aufgabe der Lehrerin oder des Lehrers ist es, eine helfende und nicht lehrende Haltung einzunehmen und eine Lernumgebung vorzubereiten, die dem Kind helfen, neue Dinge selbstständig zu erlernen. Wichtig zu beachten sind die Größe der Kinder und die kindlichen Bedürfnisse.

Ein wichtiger Ansatzpunkt für die pädagogische Neugestaltung von Klassenräumen findet sich in der Idee von Maria Montessori (1988, S. 39f):

Der erste Schritt ist, die Klassen in richtige kleine Kinderhäuser umzuwandeln und sie mit solchen Dingen auszustatten, die der Statur und den Kräften der hier beherbergten Wesen entsprechen: Kleine Stühle, kleine Tische, kleine Waschtische, (...), Tischtücher und Geschirr.

Transportable Tische, kleine Transportregale und schöne Vorhänge anstatt Türen mit zu hohen Klinken gehörten zu Maria Montessoris Raumausstattung. Die Idee, Möbel dem kindlichen Körper anzupassen, wird auch heute beachtet und trägt wesentlich zur Gesundheitserhaltung bei. Wesentlich fördert es die Konzentration und auch das Lernen, wenn eine gesunde, natürliche Haltung beim Sitzen eingenommen werden kann. Diese Gegenstände regen das Kind an, neues zu Entdecken und so Neues zu lernen. Auch die Harmonie der Farben und Linien wirken sich positiv auf das Kind und das Lernverhalten aus. In der Umgebung stehen die Materialien den Kindern frei zur Verfügung. Werden Materialien nicht verwendet, ist es notwendig, diese zu entfernen, um eine Reizüberflutung ausschließen zu können und die selbst gewählten Tätigkeiten der Kinder nicht zu unterbrechen. Einen passenden Zeitpunkt für eine Veränderung der Lernumgebung muss die Lehrerin oder der Lehrer wählen (Montessori, 1988, S. 42).

In ihrer „Einführung in die Montessori-Pädagogik“ fügt Ingeborg Hedderich (2005, S. 47) kritisch hinzu, dass der Lernbegriff von Maria Montessori heute erweitert werden muss:

Der Aufbau von Wissen und von Kompetenz wird nicht allein von der Attraktivität des Gegenstandes bewältigt, sondern bedarf auf der Seite des Lernenden auch längerfristiger Zielsetzungen, Willenshandlungen, Vorsätze und Techniken, um Ablenkungen zu widerstehen.

Folgende Kriterien sollen den Räumen nach Maria Montessori entsprechen. Sie sollen:

- ästhetisch ansprechend sein;
- Fehler mit Gegenständen ermöglichen bzw. „ungeschickte Erfahrungen“;
- in der Anordnung der Gegenstände eine für das Kind einsichtige und klare Grundstruktur aufweisen;
- kindgerechte Möbel und Gegenstände beinhalten, die den Kindern eine selbstständige Bewegung im Raum ermöglichen (Hedderich, 2005, S. 103f).

Die Lernumgebung und die Lernmöglichkeiten der Schülerinnen und Schüler werden entscheidend durch das Material geprägt.

4.3 Peter Petersen

Peter Petersen zeichnete in der Zeit von 1884 - 1952 ein klares Bild von Schule als Lebensgemeinschaftsschule. Dies wird im Jena-Plan, seiner schulpädagogischen Konzeption ersichtlich. Dieser Plan entstand aus verschiedenen Entwicklungslinien der Reformpädagogik und handelte von einer neuen Erziehung, die das Ziel der Überwindung der autoritären, alten Buchschule verfolgte (Skiera, 2004, S. 216). Der Schulalltag ist dadurch gekennzeichnet, dass es einen großen Freiraum zur Mitgestaltung des Schullebens gibt und unterschiedliche Aktivitäten angeboten werden, um ein ausgeglichenes Lernklima zu schaffen (Hedderich, 2005, S.21).

Wichtige Merkmale der Jena- Pädagogik sind (Skiera, 2004, S. 216):

- jahrgangsübergreifende Lerngruppen und Stammgruppen
- die ausgewogene Gestaltung pädagogischer Sequenzen nach den Bildungsgrundformen Gespräch, Spiel, Arbeit und Feier
- Arbeit mit dem rhythmischen Wochenarbeitsplan
- Schulwohnstube, der von Kindern mitgestaltete Schulraum
- kein Wiederholen der Schulstufe, keine Noten und Notenzeugnisse

Zentraler Lern- und auch Lebensraum der Lerngruppe war die „Schulwohnstube“. Ausgestattet war diese mit leichten Tischen und Stühlen, die von den Kindern selbst umgestellt werden können. Besonders waren die Arbeitsmittelschränke mit Rolltüren. So hatten die Kinder mehr Platz im Raum. Dies war zu dieser Zeit notwendig, da bis zu 40 Schülerinnen und Schüler in der Klasse unterrichtet wurden. Auch auf unterschiedliche Tische, die „viersitzig“ oder „einsitzig“ waren, wurde Wert gelegt (Petersen, 2001, S.44).

Die großen Tische wurden für Gruppenarbeiten, welche Petersen für die Freiarbeit einsetzte, genutzt. Die Schülerinnen und Schüler hatten keinen festen Sitzplatz, sondern durften frei wählen und selbstständig wechseln. Mehrmals täglich wurde der Gruppenraum für den bestmöglichen Tagesablauf von den Kindern umgestaltet. Zur Essenszeit, für den Lesekreis oder für Gruppenarbeiten wurden Tische zur Seite gestellt. Die soziale Kompetenz und die verbindenden Aktivitäten wurden so deutlich. Die Gruppe konnte als Gemeinschaft wahrgenommen werden. Die Bewegungsfreiheit wurde nicht nur im Klassenzimmer, sondern im gesamten Schulgebäude eingefordert. Petersen konnte feststellen, dass diese Freiheiten nicht ausgenutzt wurden, sondern die Kinder gewissenhaft und fleißig arbeiteten. Durch die ständige Bewegung brauchten die Schülerinnen und Schüler weniger Pausen und konnten konzentrierter lernen. Auch heute ist ein Klassenraum, der zur Bewegung motiviert und einlädt wichtig, weil die Kinder zuhause oft bewegungslos sind (Petersen, 2001, S. 46).

Zentraler Bestandteil der Jena-Plan-Pädagogik ist auch heute noch ein strukturierter Wochenplan. Bevor die Kinder selbstständig arbeiten, wird ihnen der Umgang mit einzelnen Materialien, Werkzeugen, Maschinen und Lernmittel gezeigt. Haben die Kinder genügend Kenntnisse im Umgang damit gesammelt, dürfen sie mit allen Dingen frei umgehen und nach eigenem Interesse und eigenen Fertigkeiten handeln. Eine anregungsreiche Umgebung erschließt sich die Schülerin oder der Schüler durch entdeckendes und selbsttätiges Lernen. Durch gezielte Beobachtung ist es den Lehrerinnen und Lehrern möglich, gezielte Fördermöglichkeiten für die Kinder zu entwickeln. Ein frei im Zimmer platzierbarer Sessel ermöglicht es der Lehrerin oder dem Lehrer die Kinder aus unterschiedlichen Perspektiven und Sozialformen zu beobachten und sich schnell zu einzelnen Schülerinnen und Schülern zu setzen. Eine Abstellfläche und ein Arbeitsmittelschrank stehen der Lehrperson auch zur Verfügung. So wird die lehrende Person Teil der pädagogischen Umgebung. Blumen, Terrarien oder Aquarien auf den Fensterbänken waren zusätzliche Empfehlungen von Petersen. Durch die Jena-Plan-Pädagogik in Schulen als Lebensgemeinschaft, haben die Kinder gelernt in verschiedenen Gruppen selbstständig zu lernen und an individuell gestalteten Orten gemeinsame, freie Arbeit, Gespräche, Spiele oder Feiern zu erleben (Petersen, 2001, S. 45).

4.4 Célestin Freinet (Julia Freunthaler)

Ein weiterer Reformpädagoge, der im Bereich der Raumgestaltung deutlich von dem Standardklassenzimmer abweicht, ist Célestine Freinet. Er entwickelte 1920 mit seiner Ehefrau Elise Freinet die Freinet-Pädagogik. Freinet sah als zentralen Inhalt der Schule die Idee der "sinnvollen, schöpferischen, das Kind entfaltenden Arbeit". Dies bedeutet, dass der Fokus auf der Schaffung einer Lernumgebung liegt, in der Schülerinnen und Schüler durch praktische, erlebnisorientierte Aktivitäten lernen und sich in ihrem eigenen Tempo entwickeln können (Eichelberger, 2016). Der Fokus einer Schulklasse lag in der „Kooperative“. Das Ziel war, die

Schule von innen durch folgende vier Leitsätze zu verändern und zu verbessern: freie Entfaltung der Persönlichkeit, kritische Auseinandersetzung mit der Umwelt, Selbstverantwortlichkeit des Kindes und Zusammenarbeit und gegenseitige Verantwortung (Rauscher, 2012, S. 8f). Besonders wichtig war die Selbstverantwortung des Kindes, sowie die Kommunikation und Kooperation innerhalb des Klassenverbandes. Somit hatten diese Ansätze eine deutliche Auswirkung auf die Gestaltung der Klassenzimmer und der Materialien. Der Lehrer „(...) stellt den Kindern praktische Arbeitsmittel und -bedingungen zur Verfügung, die vielfältige Lern- und Arbeitssituationen ermöglichen – die Veränderung der Beziehungen in der Klasse ist eine Folgeerscheinung dessen.“ (Baillet, 1989, S. 34)

Um die genannten Leitsätze und Sichtweisen umzusetzen, wurde der Klassenraum in Werkstätten, sogenannte Ateliers, aufgeteilt, um den Kindern vielfältige Themen in den verschiedensten Gruppen anzubieten. Diese Ateliers sind sehr offen gestaltbar und dienen der Forschung, Schöpfung, Dokumentation und dem Experimentieren. Im Zentrum steht das entdeckende Lernen zu einem Themenbereich. Das Wissen kommt nicht von Lehrerinnen und Lehrern allein, sondern die Kinder lernen sich Wissen eigenständig anzueignen (Eichelberger, 2016).

Eine zentrale Arbeitsecke im Klassenraum ist die Sprachecke. Dort wurde früher eine Schreibmaschine und die Freinet-Druckerei angeboten. Diese Druckerei war eine einfache Presse mit Bleiletern, damit die Kinder Bücher oder Klassenzeitungen produzieren konnten. Heutzutage findet auch ein PC seinen Platz, ersetzt aber die Druckerei nicht vollständig, da das Erfahrungslernen im Bereich der Kreativität einen großen Stellenwert einnimmt und durch die Druckerei ermöglicht wird. Weiters gibt es in diesem Atelier Bücher, Lesekarten und Übungsmaterialien für die Rechtschreibung und Grammatik (Rauscher, 2012, S. 8f). Ein weiteres Atelier kann für Experimente im Sachunterricht eingerichtet werden, während wiederum eine andere Ecke im Klassenraum Materialien wie Ton, Knete, Gips usw. enthält, die die Kreativität anregen (Hoffmann, 2015, S. 19).

Ein mögliches Klassenzimmer kann so dargestellt werden (siehe Abbildung 1):

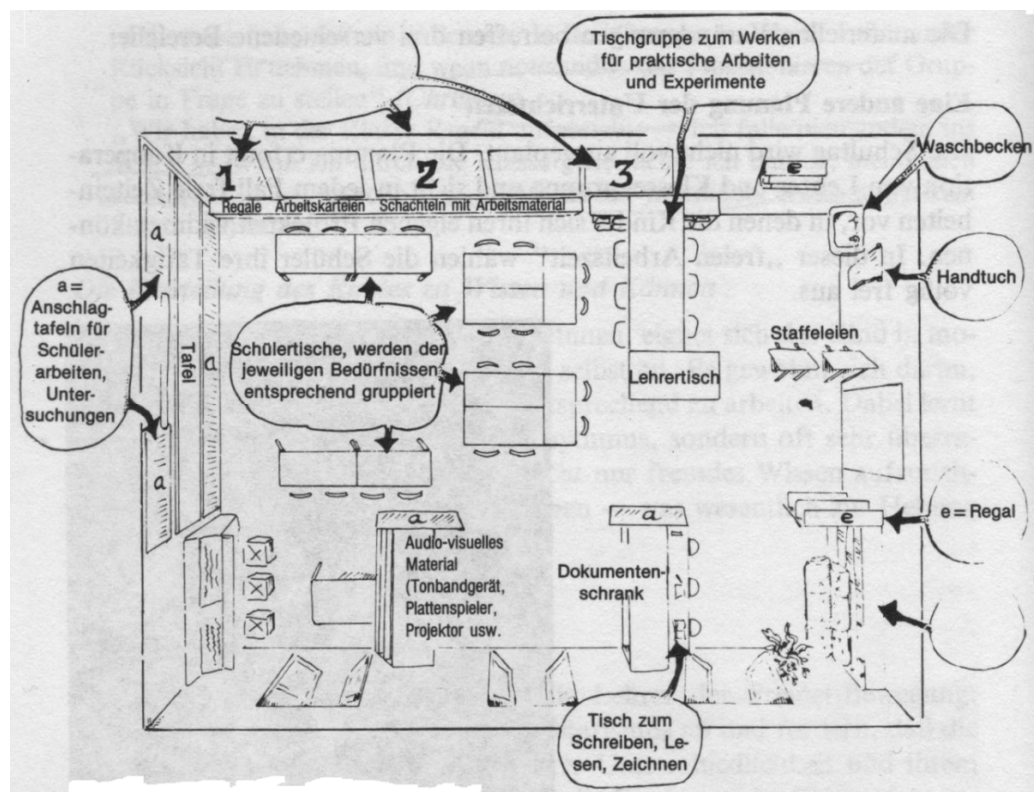


Abbildung 1: Klassenzimmer Anordnung (Hoffmann, 2015, S. 18)

Wichtig ist die große Vielfalt der Materialien. Diese werden in unterschiedlichen Kästen und Kisten übersichtlich und ansprechend aufbewahrt und präsentiert. Freinet strebt hier die Eigenverantwortung eines jedem Individuum an, dass die Arbeitsmittel sorgfältig verwendet werden und wieder ordnungsmäßig eingeräumt werden (Baillet, 1989, S. 36ff).

Auch Außenanlagen werden mitbenützt, um dem forschenden Lernen nachzugehen. Weiters werden Exkursionen und Erkundungen durchgeführt und im Anschluss reflektiert und in Form einer Klassenzeitung dargestellt und gedruckt (Rauscher, 2012, S. 8f).

Folgende Bereiche soll ein Klassenzimmer nach der Freinet-Pädagogik aufzeigen (Hoffmann, 2015, S. 19):

- Regale, Kartons, Kästen, um Arbeitsmittel zu präsentieren,
- Gruppentische, um individuelles und gemeinsames Arbeiten zu ermöglichen,

- Platz für einen täglichen Morgenkreis, Abhaltung des Klassenrates und weitere kooperative Aktivitäten.

Kommunikation, Selbstständigkeit und Kooperation sind wesentliche Qualitäten, die im Schul- und Berufsleben einen hohen Stellenwert einnehmen. Daher ist die Freinet-Pädagogik auch heutzutage anstrebenwert.

5 Bedürfnisse von Kindern (Hanna Wallner)

Im Volksschulalter wollen Kinder ihre Welt aktiv gestalten, mitreden und entdecken. Soziale Kontakte, das Treffen anderer Kinder, gemeinsames Spielen, Lernen, Arbeiten und Herausforderungen annehmen, ist ihnen wichtig. Dabei ist auch die Ausstattung und Gestaltung der Räume entscheidend, ob sich die Schülerinnen und Schüler wohlfühlen und gut lernen können. Vor einer spezifischen entwicklungsbezogenen Herausforderung stehen die Kinder. Viele Veränderungen stehen an, sei es das Verhältnis zur Umwelt, oder sei es die Beziehung zu anderen und zu sich selbst. Zu einer guten Entwicklung zählt die Befriedigung der existenziellen Grundbedürfnisse, wie Essen, Trinken, Gesundheit, Schlaf, Erfüllung sozialer Bedürfnisse und der Kontakt zu anderen Kindern. Dabei spielen die Einbettung in eine Gemeinschaft, Zuwendung, Wertschätzung und Liebe eine wichtige Rolle. Für eine gute und gesunde Entwicklung ist die Befriedigung der Grund- und entwicklungspezifischen Bedürfnisse wichtig. Zentrale Orientierungspunkte bilden daher die Ausrichtung der Angebote und die kindgerechte Raumgestaltung (Plehn & Appel, 2021, S. 18ff).

Für eine gute und gesunde Entwicklung brauchen Kinder Räume und Zeiten, selbstbestimmt das Leben zu gestalten. Um eine gute und gesunde Entwicklung und Bildung zu ermöglichen, ist es wichtig, Räume zu gestalten, Bedürfnisse, Lebensthemen und Interessen der Kinder nachzugehen und diese so auszustatten (Plehn & Appel, 2021, S. 27).

5.1 Bewegung

Kinder haben von Natur aus einen großen Drang sich zu bewegen, denn sie wollen ihren Körper auf viele verschiedene Arten erfahren, erproben und spüren. Die körperlichen Grenzen der Leistungsfähigkeit, der Geschicklichkeit und des Schmerzes wollen erkundet werden. In der mittleren Kindheit ist dieses Bedürfnis noch stärker ausgeprägt als in der frühen. Auf verschiedenen Gegenständen, in unterschiedlichen Geschwin-

digkeiten, verschieden starke Widerstände wollen erprobt werden. Durch diese Bewegung findet ein guter Muskelaufbau statt, der wichtig für den immer größer und schwerer werdenden Körper des Kindes ist, um stabil zu bleiben. Viele positive Effekte für Körper und Geist bringt Bewegung. Bewegung wirkt ausgleichend für das seelische Wohlbefinden, sorgt für emotionale Ausgeglichenheit, stärkt das Immunsystem, wirkt vorbeugend gegen Übergewicht und Herz-Kreislauf- Erkrankungen und fördert die Wahrnehmung und Lenkung des eigenen Körpers. In leichter bis hoher Intensität sollen sich Kinder im Alter von sechs bis elf Jahren mindestens 90 Minuten täglich bewegen, um gute Effekte zu erzielen. Am besten sollte dies in der frischen Luft geschehen. Durch lange Phasen des Sitzens und der Konzentration verspüren Kinder einen hohen Bedarf an Bewegung. Diesem Bewegungsbedürfnis sollte in den Bildungseinrichtungen Beachtung geschenkt werden und in der Gestaltung und Ausstattung der Räumlichkeiten berücksichtigt werden. Vielfältige, anregende Angebote im Innen- und Außenbereich der Einrichtung sollen bedacht werden (Plehn & Appel, 2021, S. 20f).

5.2 Erkunden

Über sich und die Aktivitäten möchten Kinder in der mittleren Kindheit selbst bestimmen. Viele Kinder wollen ihre Zeit eigenständig planen, mit Freunden spielen, ohne dass Erwachsene die Aufsicht übernehmen, das Lebensumfeld selbstständig erkunden. Studien zufolge ist erkenntlich, dass Kinder weniger Zeit mit Freunden draußen verbringen, um die Welt zu erkunden, denn sie fühlen sich weniger von Spielplätzen angezogen. Werden diese Flächen genutzt, gehen sie Spielideen nach, die jüngere Besucher in Gefahr bringen können, denn das Risiko wird gesucht. Diese Risiken spielen in dieser Entwicklungsphase ein zentrales Lebensthema. So können Kindern lernen, sich Ziele zu suchen, die von eigenen Erfahrungen und Grenzen weit entfernt sind. Aufgabe der Schulkindbetreuung ist es, fachlich und konstruktiv zu überlegen, angemessene Räume bereitzustellen, die die Bedürfnisse der Kinder stillen. Dabei ist es wichtig,

die Kinder zu beobachten und zu befragen, um Raum für Freiräume zu schaffen. Fragen wie: „Was machen die Kinder gerne? Was würden die Kinder gerne machen? Was gibt es noch nicht? Was dürfen sie nicht?“, sollen gestellt werden. Die Kinder möchten in dieser Phase ihren Bewegungsradius erweitern und selbstständiger werden. Wird das gesetzte Ziel erreicht, entstehen Gefühle wie Zugehörigkeit, Glück, Zufriedenheit, Stolz und das Selbstwertgefühl wird gestärkt. Geschieht dies nicht, können Erfahrungen nicht mit Freunden geteilt werden und die Freiheit und Möglichkeit aus eigenen Fehlern zu lernen wird unterbunden (Plehn & Appel, 2021, S. 21ff).

5.3 Selbstwirksamkeit

Der Wunsch, nützlich zu sein und einen Teil zum Leben beizutragen, entsteht bereits in der frühen Kindheit, denn sie wollen etwas Wichtiges für das Zusammenleben beitragen. Die kognitiven Fähigkeiten und Kräfte wachsen in der mittleren Kindheit. Das Selbstwertgefühl der Schülerinnen und Schüler steigt, wenn sie das Gefühl haben, gebraucht zu werden, etwas Wichtiges zum Leben in einer Gemeinschaft beizutragen, Verantwortung übernehmen zu dürfen und etwas anvertraut und übertragen zu bekommen. Es vermittelt ihnen, dass Erwachsene Vertrauen in ihre Fähigkeiten und Person haben und gibt ihnen Mut Neues auszuprobieren und eigene Ideen für Probleme zu finden. Selbstvertrauen kann dann entwickelt werden, wenn Vertrauen einer anderen Person Vertrauen in sich selbst bewirkt. Um sich als ein wichtiges Mitglied einer Gemeinschaft zu fühlen, ist es wichtig, Kindern selbst gewählte und verpflichtende Aufgaben angehen zu lassen, einen Teil einer guten Lösung beitragen zu können und authentische Anerkennung dafür erhalten. So können sie sich als selbstwirksam erleben. Zudem werden die Kinder motiviert kreativ nach neuen Ideen und Herausforderungen zu suchen. Erwiesen ist, dass Kinder, die sich selbst etwas zutrauen aus eigener Kraft Ziele erreichen können. Auch auf schulische Leistungen hat ein gutes Selbstvertrauen Auswirkungen (Plehn & Appel, 2021, S. 23f).

Bezogen auf die Raumgestaltung bedeutet es, dass die Kinder im Alltag anfallende Aufgaben meistern. Wohin werden die Tische und Sesseln gestellt? Welche Pflanzen stellen wir in die Klasse? Durch selbst gewählte Aufgaben können sich echte Erfahrungen ergeben, indem die Kinder erkennen, dass die Hängematte einen Riss hat und sie reparieren möchte, die Pflanzen trocken aussehen und das Kind das Gießen übernehmen möchte oder ein Möbelstück stört und gemeinsam ein neuer Platz dafür gesucht wird. Auch die Wandgestaltung und die Dekoration kann gemeinsam mit den Kindern erfolgen. Werden Kinder in die Raumgestaltung miteinbezogen und selbstständig Tätigkeiten übernommen, entwickelt sich ein Gefühl der Identifikation. Die Kinder haben das Gefühl einen gemeinsamen Ort zu schaffen, in dem sie sich wohlfühlen und entsprechend handeln wollen. Dies erfüllt das Ziel Verantwortung für den Lebensraum in der pädagogischen Einrichtung zu übernehmen (Plehn & Appel, 2021, S. 24).

5.4 Peers

Kinder brauchen Gleichaltrige, sogenannte Peers. Einen wesentlichen Einfluss auf das Wohlbefinden der Kinder haben andere Kinder und vor allem Freunde. Sie lernen den anderen kennen, haben Auseinandersetzungen und streiten, lernen mit anderen und lernen so sich selbst kennen. Zeiten für Begegnungen und gemeinsame Erfahrungen braucht es, da sich Kinder gegenseitig bei emotionalen Bedürfnissen unterstützen, sich aneinander orientieren und gemeinsam sozial handeln. Ihre Frustrationstoleranz kann erweitert werden, das Rücksichtnehmen auf Andere kann erlernt werden und Einfühlungsvermögen, Teamfähigkeit und Loyalität entwickeln sich. Die Erfahrungen und Beziehungen mit anderen Kindern werden im Volksschulalter immer wichtiger. Ab einem Alter von 8 Jahren können Kinder ein spezifisches Wir-Gefühl entwickeln und erleben, denn sie können sich mit anderen Kindern identifizieren und Freundschaften entwickeln.

Orte an denen Kinder alleine, zu zweit oder in Gruppen entspannen können sind in der Bildungseinrichtung zu bedenken (Plehn & Appel, 2021, S. 24f).

Räume, in denen sie unbeschwert gemeinsame Zeit verbringen können, ohne von Erwachsenen und anderen Kindern gestört zu werden, brauchen sie. Diese Begegnungen sind wichtig, um miteinander zu reden, zu entspannen oder zu spielen. Kinder wollen sich nicht oberflächlich begegnen können. Dies ist wichtig, um eine offene, wertschätzende Atmosphäre zu schaffen, die auch in der Schule gestaltet werden soll. Mögliche Orte für solche Begegnungen können der Multifunktionale Raum, das Kinderbistro oder ein Raum mit Tischspielen sein. Mit einer gut durchdachten Gestaltung können auch Durchgangsräume zu Orten der Begegnung und Kommunikation umgestaltet werden (Plehn & Appel, 2021, S. 60).

5.5 Welt verstehen und verändern

Im Volksschulalter wollen Kinder langsam die Welt außerhalb des Elternhauses kennenlernen und erkennen, wie die Welt, in der Menschen leben, funktioniert. So erkennen Kinder Werte abzuwägen, eigene zu entwickeln, Normen und Regeln kennenzulernen, Fragen von Gut und Böse und Richtig und Falsch zu unterscheiden. Freundlichkeit, Höflichkeit und Respekt sind weitere wichtige Aspekte. Staunen und Lust, mehr darüber zu erfahren, entstehen und die Kinder wollen Vieles ausprobieren und erkunden (Plehn & Appel, 2021, S. 26).

5.6 Wirkung des Raumes auf das Lern- und Sozialverhalten

Im Rahmen einer Untersuchung in 35 österreichischen Montessori-Volksschulklassen (Hammerer 2004, S. 87ff) wurden beeindruckende Ergebnisse bezüglich der Auswirkungen des Raumes auf das Lern- und

Sozialverhalten der Kinder festgestellt. In nahezu allen Klassen, in denen eine Erweiterung der Lernumgebung über die Klassengrenzen hinaus stattfand, beispielsweise durch die Einbeziehung von Teilen des Ganges, eines zweiten Raumes oder einer Vorhalle, berichteten Lehrerinnen und Lehrer von positiven Veränderungen.

Die Umgestaltung des Raumes führte zu einem erstaunlichen Abbau von "Störungsaggressionen" bei den Schülern. Mit einem größeren Platzangebot und zusätzlichen Ausweichmöglichkeiten hatten die Kinder die Möglichkeit, in Ruhe und ohne Ablenkungen zu arbeiten. Viele von ihnen genossen es, gelegentlich alleine an einem Tisch oder in einer stillen Ecke, wie dem Raum vor der Klasse, zu arbeiten. Zudem konnten sie in Kleingruppen arbeiten und Themen besprechen, ohne ihre Mitschülerinnen und Mitschüler zu stören.

Ein weiterer bemerkenswerter Effekt des veränderten Raums war eine deutliche Verringerung von Aggressionen unter den Kindern. Besonders im Gang, der durch das größere Platzangebot ebenfalls nutzbar gemacht wurde, kam es zu weniger Konflikten, da sich die Kinder besser aus dem Weg gehen konnten.

Der positive Einfluss auf das Lern- und Sozialverhalten wurde auch durch den wesentlich geringeren Lärmpegel deutlich. Durch die Schaffung von mehr Raum und damit verbundenen Rückzugsmöglichkeiten wurden gegenseitige Störungen minimiert, was zu einer ruhigeren Lernatmosphäre führte. Viele Kinder äußerten den Wunsch nach einem ungestörten Arbeitsplatz, den sie in den neuen Raumstrukturen fanden.

Die Nutzung von geschützten Bereichen ermöglichte den Kindern Ruhe und Rückzugsmöglichkeiten, was sich positiv auf ihr Sozialverhalten auswirkte. Die Schaffung von klaren Raumzonen und die Erweiterung des Raumangebots erforderten eine verbesserte Organisation der Kinder, wenn sie den Gruppenraum nutzen wollten, was wiederum ihre sozialen Fähigkeiten förderte.

Insgesamt zeigten die Ergebnisse dieser Untersuchung, dass eine gezielte Anpassung und Erweiterung der Raumgestaltung in

Volksschulklassen nach Montessori-Prinzipien sich äußerst positiv auf das Lern- und Sozialverhalten der Kinder auswirkte. Durch größeres Platzangebot, Ausweichmöglichkeiten und geschützte Bereiche wurde nicht nur die Arbeitsatmosphäre ruhiger, sondern auch das Miteinander der Schüler harmonischer und konfliktärmer. Diese Erkenntnisse könnten wertvolle Impulse für die zukünftige Gestaltung von Lernumgebungen und Klassenzimmern bieten, um das Wohlbefinden und die Lernleistung der Schülerinnen und Schüler nachhaltig zu verbessern.

Die Untersuchung in österreichischen Montessori-Volksschulklassen zeigt, dass räumliche Erweiterungen und Strukturierungen positive Auswirkungen auf das Lern- und Sozialverhalten der Kinder haben. Durch größere und besser strukturierte Räume konnten Lehrerinnen und Lehrer einen deutlichen Rückgang an Konflikten und aggressivem Verhalten feststellen. Offene Lernsituationen und gut gestaltete Lernumgebungen fördern ein soziales Miteinander und einen Gemeinschaftssinn.

Die beobachteten Veränderungen im Lernverhalten der Kinder sind ebenfalls bemerkenswert. Die räumlichen Verbesserungen führten zu einer erhöhten Konzentration und Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler (Bönsch, 2000, S. 6). Die Möglichkeit des Rückzugs in angenehme Arbeitsbereiche und Nebenräume ermöglichte leiseres und konzentrierteres Arbeiten. Kinder konnten sich besser orientieren und hatten wechselnde Kontakte, was ihre Interessen weckte. Die Schülerinnen und Schüler zeigten eine gesteigerte Ausdauer in ihren Arbeiten, da sie nicht ständig unterbrochen werden mussten. In den neuen Räumen herrschte eine deutlich entspanntere Lernatmosphäre, was zu mehr Freude an der Arbeit und einem erhöhten Maß an Kreativität führte.

Zusammenfassend zeigt die Studie, dass räumliche Erweiterungen und Neustrukturierungen wichtige Faktoren für ein positives Lernklima sind. Die Schaffung von angemessenen Lernumgebungen ermöglicht es den Kindern, in Ruhe zu arbeiten, sich zu entfalten und besser miteinander zu interagieren. Die Ergebnisse könnten wertvolle Impulse für die Gestaltung von Schulräumen liefern, um das Wohlbefinden und die

Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler nachhaltig zu verbessern (Hammerer 1994).

Manfred Spitzer betont, dass das Behalten von Inhalten davon abhängt, wie sehr wir unsere Aufmerksamkeit auf das zu lernende Material richten. Ohne gezielte Aufmerksamkeit für die Lerninhalte geschieht selbst bei einer Vielzahl von Reizen, die auf das Gehirn einwirken, nichts. Das Fehlen selektiver Aufmerksamkeit führt zu einer geringeren Aktivierung der Gehirnbereiche, die für das Lernen der jeweiligen Inhalte zuständig sind (Spitzer, 2002, S. 155).

In einigen Schulklassen ist aufgrund von beengten Platzverhältnissen, kleinen Räumen und einer hohen Schülerzahl ein konzentriertes Arbeiten über einen längeren Zeitraum kaum möglich. Die Schaffung vielfältiger Lernsituationen in entsprechend strukturierten und gut eingerichteten Lernumgebungen kann jedoch eine ruhige und konzentrierte Arbeitsatmosphäre fördern. Hierbei ist es wichtig, den Schulraum im Sinne einer vorbereiteten Umgebung zu gestalten.

5.7 Wirkung des Raumes auf die Lernbereitschaft

Zentraler Lernraum der Kinder ist in der Schule das Klassenzimmer. Die Nutzung verschiedener Unterrichtsräume ist Grundlage, Kinder kooperativ zu begleiten und zu unterstützen. Schulmaterialien der Kinder werden gelagert, Schulaufgaben bearbeitet und für den Unterricht gelernt. Um eine ruhige, strukturierte Lernatmosphäre zu schaffen, ist es wichtig, dass der Raum sinnvoll genutzt wird. Verschiedene Raumteile, die einer großen Lernlandschaft entsprechen, werden benötigt. Selbstlerninseln, die mit Möbeln aufgebaut werden, bieten den Kindern Höhenverstellbarkeit, Sichtschutz, Flexibilität, weil der Raumteil selbstständig gewählt werden kann und störungsfreies Arbeiten wird ermöglicht. Auch sogenannte Lernwaben bieten Rückzugsmöglichkeiten, in denen gelesen, gearbeitet, Musik gehört und mit digitalen Medien gearbeitet werden kann (Plehn & Appel, 2021, S. 72ff).

6 Aufgaben und Rollen der pädagogischen Akteure (Julia Freunthaler)

Die Volksschule ist für viele Kinder ein Ort, den sie vor allem durch das ganztägige Angebot viele Stunden besuchen. Wohlbefinden und eine mögliche Entwicklung sind wesentliche Kriterien, die diese Einrichtung zu erfüllen hat. Laut Kinder- und Jugendhilfegesetzbuch gilt es,

die im Wesentlichen soziale, emotionale, körperliche und geistige Entwicklung des Kindes zu einer eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit zu fördern, die Erziehung, Bildung und Betreuung in der Familie zu unterstützen und zu ergänzen, den Eltern dabei zu helfen, Erwerbstätigkeit und Kindererziehung besser miteinander vereinbaren zu können (§ 22 SGB VIII).

Grundsätzlich soll eine Ganztageseinrichtung ein Ort der Begegnung und kreativen Betätigung sein, vielfältige Spiel-, Lern- und Erfahrungsräume öffnen und an die Interessen und Lebenslagen der Kinder anknüpfen (Plehn & Appel, 2021, S. 29). Bereits 1993 schrieb Eckart Liebau (1993, S. 601f), dass Räume ganztägiger Bildung in der Volksschule fünf zentrale Aufgaben haben:

- den Raum der Wahrnehmung erweitern,
- den Raum der Vorstellung und des Denkens öffnen,
- den Raum des Urteilens anreichern,
- den Raum der Handlungsmöglichkeiten verbreitern und
- den Raum der Ausdrucksformen erschließen, um feinsinnige Formen des Lebens und um autonomes und solidarisches Leben zu ermöglichen.

Die pädagogischen Akteure haben somit die essenzielle Aufgabe, offene Lernarrangements zu gestalten und zu begleiten, aktive Beteiligung bei der Gestaltung zu ermöglichen und ihre Eigentätigkeit zu unterstützen. Die Raumgestaltung ist daher ein zentrales pädagogisches Werkzeug, worauf in den folgenden Kapiteln in den wesentlichen Punkten näher eingegangen wird.

6.1 Ein kindgerechtes Raumkonzept entwickeln

Ein pädagogisches Konzept zu entwickeln, ist für eine Bildungseinrichtung essenziell. Darunter befindet sich in der Regel auch ein Kapitel, das sich mit der Raumgestaltung und Ausstattung beschäftigt und wie dies zur Bildung, Erziehung und Entwicklung der Schülerinnen und Schüler beitragen soll (Plehn & Appel, 2021, S. 30). Das Konzept berücksichtigt die Bedürfnisse, Lebensthemen und Lebenssituationen der anwesenden Kinder. Um sich daran zu orientieren, müssen die Lebensräume mit folgenden Fragen regelmäßig analysiert werden (Plehn & Appel, 2021, S. 31):

- Welche Räume / Orte für Spiel-, Lern- und Freizeitmöglichkeiten stehen den Kindern in ihrem Wohnumfeld und in der Schule zur Verfügung?
- Welche Besonderheiten gibt es dabei?
- Welche Räume / Orte nutzen sie, wofür, wie?
- Welche Räume / Orte nutzen sie nicht? Warum nicht?

Grundsätzlich kann eine pädagogische Einrichtung nicht alles bieten, jedoch muss ermittelt werden, welche Räume/Orte unabdingbar für eine gute Entwicklung und Bildung sind. Eine Beteiligung des sozialpädagogischen und schulpädagogischen Personals bei der Entwicklung des Raumkonzepts ist wichtig. Weiters sollte zumindest alle zwei Jahre überprüft werden, ob die Bedürfnisse und Lebensthemen der Kinder in der Raumgestaltung wiederzufinden sind. Erforderlichenfalls muss das Konzept überarbeitet und aktualisiert werden.

Die Gestaltung des Klassenraums in Schulen ist ein wichtiger Faktor, der das Lernumfeld und die Lernerfahrungen der Schülerinnen und Schüler maßgeblich beeinflussen kann. Es ist jedoch festzustellen, dass Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler oft unterschiedliche Ansichten und Wahrnehmungen bezüglich der Raumgestaltung haben (Plehn & Appel, 2021, S. 31).

Lehrkräfte betrachten den Klassenraum in der Regel aus einer pädagogischen Perspektive. Sie legen großen Wert darauf, dass der Raum gut organisiert, funktional und förderlich für den Unterricht ist. Eine gut durchdachte Raumgestaltung kann dabei helfen, den Unterricht effektiver zu gestalten, Lernmaterialien leicht zugänglich zu machen und eine geordnete Lernumgebung zu schaffen. Lehrkräfte sind sich der Auswirkungen einer optimalen Raumgestaltung auf das Lernen bewusst und streben danach, den Klassenraum so zu gestalten, dass er den pädagogischen Zielen und Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler gerecht wird.

Auf der anderen Seite haben Schülerinnen und Schüler oft eine andere Wahrnehmung des Klassenraums. Für sie spielt die ästhetische und emotionale Komponente eine wichtige Rolle. Einladende und ansprechende Gestaltungselemente können ihre Motivation und ihr Wohlbefinden beeinflussen, während eine triste oder unorganisierte Umgebung sie eher demotivieren kann. Die soziale Interaktion im Klassenraum ist für Schülerinnen und Schüler ebenfalls von großer Bedeutung. Die Anordnung der Möbel und die Möglichkeit in Gruppen zu arbeiten, kann ihre Zusammenarbeit und Kommunikation fördern (Zierer, 2013).

Ein weiterer Faktor, der zu unterschiedlichen Ansichten führen kann, ist das Wissen über die Auswirkungen der Raumgestaltung auf das Lernen. Lehrkräfte haben oft Zugang zu pädagogischer Forschung und Fachliteratur, die ihnen das Wissen über die Bedeutung einer gut gestalteten Lernumgebung vermittelt. Schülerinnen und Schüler hingegen haben möglicherweise weniger Zugang zu diesen Informationen und dadurch wird ihre Wahrnehmung eher von persönlichen Erfahrungen und Vorlieben beeinflusst.

Um eine ganzheitliche und optimale Raumgestaltung zu erreichen, ist es wichtig, die unterschiedlichen Perspektiven von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern zu berücksichtigen. Eine bewusste Kommunikation und Partizipation der Schülerinnen und Schüler bei der Raumgestaltung kann dazu beitragen, dass sie sich in ihrer Lernumgebung wohlfühlen und ihre individuellen Bedürfnisse besser erfüllt werden. Eine

partizipative Raumgestaltung, die die Schülerinnen und Schüler aktiv einbezieht, kann dazu beitragen, dass sich alle Beteiligten mit dem Klassenraum identifizieren und eine positive Lernatmosphäre geschaffen wird, die das Lernen und Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler unterstützt (Plehn & Appel, 2021).

6.2 Kinder an der Raumgestaltung beteiligen

Bevor jedoch das Raumkonzept, welches die Bedürfnisse der Kinder berücksichtigt, entwickelt werden kann, ist es notwendig, die Kinder zu befragen. Dies erfolgt einerseits alltagsintegriert, durch Zuhören bei alltäglichen Äußerungen oder andererseits durch explizite Fragestellungen zur Raumnutzung und Raumgestaltung wie:

- Fühlst du dich wohl?
- Wie findest du die Räume in der Schule?
- Was findest du konkret richtig gut?
- Was ist ungemütlich?
- Was machst du gern? Gibt es dazu genügend Räume/Orte?
- Welche Räume nutzt du nicht so gern – warum nicht?
- Wofür fehlen dir Räume/Orte?
- Wo wird es zu eng, zu groß, zu laut, zu kalt, zu langweilig?
- Welches ist dein Lieblingsort?

Pädagogische Akteure müssen genau nachfragen, hinhören, hinschauen und sich bemühen, die Meinungen und Erfahrungen der Kinder kennenzulernen. Dadurch entsteht bei den Schülerinnen und Schülern das Gefühl ernst genommen zu werden und das wiederum fördert die Motivation, sich im Lebensraum einzubringen und die Bereitschaft, Verantwortung für die Einrichtung und Ausstattung zu übernehmen (Plehn & Appel, 2021, S. 32).

Für besonders junge Kinder ist es schwierig, konkrete Fragen zur Raumgestaltung zu beantworten und zu verbalisieren. Um kreative Impulse für Gespräche zur Raumgestaltung anzuleiten, dienen Digitalkameras. Mit

der roten Digitalkamera werden alle Bereiche fotografiert, die die Kinder nicht so mögen. Mit der grünen Kamera wird alles festgehalten, was sie besonders gut finden. Im Anschluss können die Bilder ausgedruckt und besprochen werden. So können die Kinder auch auf das Bild zeigen und es entsteht ein lebhafteres Gespräch (Regner & Schubert-Suffrian, 2018, S. 35).

Eine weitere Möglichkeit, um die Blickwelt der Kinder zu erkennen, ist eine Traumschule zu bauen. Der Fantasie sind hier keine Grenzen gesetzt. Nach Fertigstellung des Entwurfs wird ein Foto erstellt und den Erwachsenen präsentiert. Möglicherweise ist die eine oder andere Idee dabei, die in die Wirklichkeit umgesetzt werden kann (Plehn & Appel, 2021, S. 36).

Neben einer geleiteten Befragung von Erwachsenen können auch interessierte Kinder andere Kinder interviewen. Als Projektgruppe sind die Schülerinnen und Schüler rasende Reporter zum Thema Raumgestaltung und erkunden mit Audioaufnahmegegeräten oder Handy die Ansichten, Meinungen, Wünsche und Vorstellungen der Kinder. Die Ergebnisse können mit Hilfe der Erwachsenen in einer Ausstellung, Schülerzeitung etc. präsentiert werden (Plehn & Appel, 2021, S. 36f).

Jedoch stellt sich nun die Frage, warum die Partizipation der Schülerinnen und Schüler so erstrebenswert ist. Grundsätzlich ist Partizipation „das Recht, sich als freies und gleichberechtigtes Subjekt an kollektiven und öffentlichen Diskussionsprozessen und Entscheidungen in Institutionen, Politik, Staat und Gesellschaft zu beteiligen und dabei eigene Interessen zu erkennen, öffentlich einzubringen, gemeinsame Lösungen zu entwickeln, sie zu begründen, zu prüfen, zu entscheiden, zu verantworten und sie zu revidieren. Partizipation ist die Praxis von Demokratie.“ (Sturzenhecker, 2005) In dieser Arbeit wird vor allem der Blickwinkel auf die Mitwirkung in der Raumgestaltung gelegt. Die Mitgestaltung in der Schule und der Klasse hilft, aus einer Schule einen Lebensort auf Basis selbstständigen und gegenseitig unterstützenden Lernens zu schaffen. Außerdem werden wertvolle Kompetenzen, wie die Folge von

Entscheidungen zu erkennen und daraus lernen, erworben und erste Erfahrungen von Demokratie gewonnen (Sturzenhecker, 2005).

6.3 Kinder in ihrem Tun gewähren lassen

Ältere Kinder haben in der Regel sehr klare Vorstellungen davon, was sie tun wollen und was dafür nötig ist. Hinter diesen Aktivitäten stehen unterschiedliche Motivationen, wie Spaß haben, Freunde treffen, etwas ausprobieren, Risiken eingehen. Damit die Kinder weitgehend selbstständig sein können, ist es notwendig, dass sie Raum, Gegenstände und Materialien selbst nutzen. Vielleicht bewegen die Schülerinnen und Schüler kleine Möbel wie Tische, Stühle, Raumteiler und kleinere Regale. Pädagogische Akteure geben Kindern die Flexibilität, sie auf vielfältige Weise zu nutzen, frei über sie zu verfügen und sie aktiv in ihre Spiele und Aktivitäten einzubeziehen. Idealerweise werden die Regeln von und mit Kindern gemacht, bei Bedarf unterstützt durch pädagogische Akteure. Damit sich Kinder möglichst selbstständig bewegen können, ist es notwendig, das Material so zu organisieren, dass sie es selbstständig erreichen können (Plehn & Appel, 2021, S. 32f).

Kinder haben wahrscheinlich einen Interessenskonflikt, weil mehrere Kinder im selben Bereich tätig sein wollen oder dieselben Materialien verwenden und sich gegenseitig unterbrechen oder anderweitig behindern. Dies darf erwartet werden und bietet Anlass für die Lehrkräfte, demokratische Gesprächsregeln zu vermitteln, den Kindern zu lehren auf andere Rücksicht zu nehmen, gemeinsame Regeln zu vereinbaren und verbindliche Absprachen zu treffen (Plehn & Appel, 2021, S. 33).

6.4 Kinder in ihrer eigenen Raumnutzung unterstützen

Die Aufgaben, die die Lehrkraft in Verbindung mit der Umsetzung der Raumgestaltung hat, kann sie mit folgenden pädagogischen Tätigkeiten umsetzen (Tietze & Viernickel, 2016, S. 51ff):

- Den Kindern den Standort des Materials zeigen.

- Bei der Veränderung und Umgestaltung der Räume die Kinder aktiv unterstützen.
- Eigene Ideen den Kindern anbieten.
- Die Nutzung der Materialien mit den Kindern besprechen und gegebenenfalls anleiten.
- Nicht verhandelbare Regeln den Schülerinnen und Schülern erklären.
- Den Vorschlag bringen, das Materialangebot zu erweitern oder auszutauschen.
- Kinder ansprechen, wenn ausgehandelte Regeln nicht eingehalten werden.
- Notwendige Raumveränderungen, die zum Beispiel gesetzlich geregelt sind, den Kindern erklären und Raum zur Auseinandersetzung damit geben.
- Für Sicherheitsmaßnahmen sorgen, um Verletzungsgefahren zu verhindern.

Durch diese unterstützenden Maßnahmen kann die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler in ihrer Eigenständigkeit fördern, vor Gefahren schützen und ihnen Sicherheit geben. So kann erfolgreiches und nachhaltiges Lernen stattfinden.

Kinder beobachten

Im Alltag müssen die pädagogischen Akteure folgende Beobachtungen in Bezug auf die Raumgestaltung und Raumnutzung berücksichtigen (Tietze & Viernickel, 2016, S. 51ff):

- Welchen Aktivitäten gehen die Kinder nach?
- Welche Räume/Orte suchen sie auf?
- Welche Möbel werden von den Kindern genutzt?
- Welche Materialien werden verwendet?
- Wie benutzen sie das vorhandene Material?
- Wann nutzen sie Räume/Orte alleine, wann in Gruppen?

- In welcher Form nutzen sie Räume, Orte, Materialien anders, als die Erwachsenen es sich vorstellen?
- Was könnte fehlen?
- Welche Ziele könnten die Kinder verfolgen?

Diese Beobachtungen müssen regelmäßig dokumentiert und im Anschluss reflektiert werden. Wichtig ist dabei auch der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen. Zuletzt darf ein Gespräch mit den Kindern nicht fehlen, um gezielt nachfragen zu können. Letztendlich fließen die Beobachtungen und Besprechungen in die Überarbeitung des Konzepts ein.

Grundsätzlich nimmt die Pädagogin/der Pädagoge viele Rollen ein, um einerseits eine angenehme Atmosphäre zum nachhaltigen und forschenden Lernen zu schaffen. Andererseits ist es wichtig, die Kinder in ihrer Eigenständigkeit zu unterstützen und Partizipation zu ermöglichen. Dabei ist die Lehrkraft nicht der Hauptakteur, sondern ein Wegbereiter, den die Kinder selbst wählen dürfen.

7 Strukturelle Raumqualität

Eine besondere Bedeutung kommt der Einrichtung und Gestaltung des Klassenraumes zu. Er muss viele verschiedene Funktionen erfüllen und soll eine angenehme Atmosphäre ausstrahlen, damit sich Kinder und Lehrkräfte wohlfühlen können. Alle benötigten Materialien für den Unterricht und die Arbeitsmaterialien der Kinder sollen untergebracht werden. Zudem soll Platz für unterschiedliche Arbeits- und Sozialformen angeboten werden und Geborgenheit und Gemütlichkeit ausgestrahlt werden. Um effektives Lernen zu ermöglichen, ist es wichtig, eine übersichtliche und geordnete Umgebung zu schaffen, in der sich Schülerinnen und Schüler selbstständig bewegen und orientieren können. Werden diese Anforderungen nicht erfüllt, fällt es Kindern schwer und sie brauchen viel Unterstützung um sich zurechtzufinden. Ist eine klare Struktur erkennbar, können sich bereits Erstklässler in kürzester Zeit selbstständig zurechtfinden. So ist eine sorgfältige Planung und ein Klassenraumkonzept unumgänglich (Grunefeld & Schmolke, 2014, S. 12).

Die Studie "HEAD (Holistic Evidence and Design) study", die in England im Jahr 2015 durchgeführt wurde, untersuchte die Auswirkungen der Raumgestaltung auf den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern. Insgesamt nahmen 3766 Schülerinnen und Schüler aus 153 Klassenzimmern und 27 Schulen an der Untersuchung teil.

Die Forscher identifizierten sieben Einflussfaktoren auf den Lernerfolg der Kinder: Licht, Temperatur, Luftqualität, Eigentümerschaft, Komplexität, Flexibilität und Farbe. Durch die Veränderung dieser Faktoren konnte eine beeindruckende Verbesserung der Noten um 16% erzielt werden.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Gestaltung der schulischen Umgebung einen erheblichen Einfluss auf das Lernverhalten und die Leistung der Schülerinnen und Schüler haben kann. Indem man die Klassenzimmer entsprechend anpasst und diese Faktoren berücksichtigt, kann das Lernumfeld optimiert und das Wohlbefinden der Kinder gesteigert werden. Die Studie liefert somit wertvolle Erkenntnisse für die Gestaltung

von Lernräumen, um die bestmöglichen Lernbedingungen zu schaffen (Barrett, Davies, Zhang & Barrett, 2015).

7.1 Was gibt dem Raum Gestalt (Hanna Wallner)

Dieses Kapitel widmet sich den fundamentalen Elementen der Raumgestaltung, mit dem zentralen Ziel, die Sensibilität für die raumbildenden Faktoren zu schärfen. Ein zentrales Konzept ist dabei das "Raumalphabet", welches das gestalterische Grundgerüst bildet und aus diversen Raumelementen wie Boden, Wand, Decke, Raumöffnungen, Einrichtung, Materialien, Farbigkeiten, Akustik, Klima und der Anwesenheit der Menschen besteht. Diese Elemente werden als Bausteine betrachtet, die nicht nur den physischen Raum formen, sondern auch die Atmosphäre und Wirkung des Raumes maßgeblich beeinflussen (Franz & Vollmert, 2012).

Insbesondere im Kontext der Architektur wird die Vielfalt der Gestaltungen beleuchtet, wobei persönliche Prägungen der Planenden und ihre individuellen Vorstellungen von der Kindheit als entscheidende Einflussfaktoren hervorgehoben werden. In diesem Zusammenhang wird die dringende Notwendigkeit betont, dass Pädagoginnen, Architekten und Designer in einer kooperativen Partnerschaft zusammenarbeiten, um optimale gestalterische Lösungen zu erzielen.

Die Raumgestaltung in Volksschulen wird in diesem Kapitel intensiv hinterfragt, wobei die richtige Balance zwischen angemessener Gestaltung und persönlicher Zugänglichkeit für die Schülerinnen und Schüler im Fokus steht. Dabei wird betont, dass Raumgestaltung keine rein private Geschmacksfrage sein sollte, sondern eine inhaltliche und ästhetische Herausforderung darstellt. Angesichts der Heterogenität der Nutzergruppen in Volksschulen wird darauf hingewiesen, dass die Räume einen halb-öffentlichen Charakter haben müssen, um den unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht zu werden.

Ein essenzielles Element ist die Raumfunktion, bei der betont wird, dass die Gestaltung stets der Funktion folgen sollte. Eine gute

Nutzungsqualität wird als essenziell betrachtet, um einen angenehmen und ergonomischen Ablauf verschiedenster Handlungen im Raum zu gewährleisten. Hierbei wird die Bedeutung der Atmosphäre hervorgehoben, da sie einen entscheidenden Einfluss auf das emotionale Wohlbefinden, die Motivation und die Handlungen im Raum hat. Die Raumatmosfera wird als das Gefühl beschrieben, das durch die Wechselbeziehung der Raumelemente und deren Anordnung zueinander und zum Menschen entsteht.

Ein weiterer essenzieller Gesichtspunkt ist die Ästhetik, deren Ursprung auf das griechische Wort "aisthesis" zurückgeht. Ästhetik wird als die Wahrnehmung des sinnlich Wahrnehmbaren verstanden. Die Entwicklung und Pflege einer Empfänglichkeit für das Schöne wird als wesentlicher Bestandteil der ganzheitlichen Persönlichkeitsentwicklung betrachtet. Besonders Kinder zeigen sich für ästhetische Ausstrahlungen empfänglich, wodurch positive Auswirkungen auf geistige Kreativität, Flexibilität und soziale Kompetenz erzielt werden können. Die Raumgestaltung in Volksschulen wird als Schlüsselement für die Prägung der Kinder und die Vermittlung ästhetischer Grundbegriffe betrachtet.

Qualität und Wertigkeit werden als zentrale Merkmale in der Raumgestaltung betont. Kinder bringen von Natur aus die Fähigkeit zur Kreation mit und Raumgestaltung sollte flexibel genug sein, um ihren kreativen Entfaltungsmöglichkeiten Raum zu bieten. Die Wertigkeit eines Raumes wird als entscheidend für die Wahrnehmung der Menschen betont. Die Materialwahl, Pflege und Zusammenstellung der Raumelemente beeinflussen die ästhetische und wertige Wahrnehmung des Raumes. Hierbei wird die Frage nach der gesellschaftlichen Unterstützung für eine ansprechende, wertige Einrichtung aufgeworfen.

Die Sinnbeziehung in der Raumgestaltung betont das Streben unseres Wahrnehmungssystems nach Ordnung. Gute Gestaltungen basieren auf Ordnungsprinzipien, die nicht gleichförmig, sondern auf Kontrast und Spannung aufbauen. Prägnanz bedeutet Einprägsamkeit, Eindeutigkeit und Abgrenzung. Durch klare Raumformen, Farben und

Materialien können einprägsame Orte geschaffen werden, die für Kinder vertraut und anregend sind. Die Herausforderung besteht darin, Räume zu gestalten, die sowohl flexibel nutzbar als auch einprägsam genug sind, um Kindern eine vertraute Heimat zu bieten.

7.2 Kriterien zur Raumgestaltung

Die Raumgestaltung in pädagogischen Einrichtungen erfordert eine ausgewogene Balance, die auf übergeordneten Kriterien basiert. Die Veränderung von Räumen ist nur dann nachhaltig, wenn sich gleichzeitig Haltungen und pädagogische Prinzipien ändern. Haltung und Gestaltung sind untrennbar miteinander verbunden. Die Anforderungen an Raumwirkungen variieren je nach Bedürfnis und Situation, wobei idealerweise Räume kindorientiert, lebensecht, einfach, vielfältig, beständig und veränderbar gestaltet sind. Die Gewichtung dieser Kriterien ändert sich abhängig von den spezifischen Orten, wobei Ruhe- und Geborgenheitsorte mehr Beständigkeit erfordern, während Orte der Freiheit und Bewegung von Veränderbarkeit und Vielfalt geprägt sein sollten (Franz & Vollmert, 2012)..

Kindorientierung und Lebensbezug sind zentrale Aspekte der Raumgestaltung. Kinder benötigen Räume, die ihre Perspektive berücksichtigen und von Achtung und Wertschätzung geprägt sind. Kitschige und verniedlichende Elemente sollten vermieden werden, stattdessen sollen Räume die authentische Lebenswelt der Kinder widerspiegeln. Die Verbindung von Spiel und Handeln mit der realen Welt ist entscheidend, wobei echte Materialien und klare bauliche Strukturen eine wichtige Rolle spielen.

Die Gestaltung sollte sich auf das Wesentliche konzentrieren, um Reizüberflutung zu vermeiden. Räume sollten einfache und klare Strukturen aufweisen, insbesondere in Orten, die der Ruhe dienen. Sinnliche Vielfalt in der Gestaltung ermöglicht es Kindern unterschiedlicher Altersstufen, selbstbestimmt Betätigungen auszuwählen und ihre kreativen Kräfte zu entwickeln. Die Raumgestaltung sollte auch

geschlechtsneutrale Bereiche umfassen und die Wahrnehmung religiöser und multikultureller Vielfalt fördern.

Beständigkeit und Veränderbarkeit sind gleichzeitig wichtig. Klare Strukturen bieten Kindern Orientierung, während Veränderbarkeit Raum für Entwicklung ermöglicht. Die Möglichkeit der Aneignung des Raumes durch die Kinder fördert ihre Selbstwirksamkeit und Persönlichkeitsentwicklung. Eine ausgewogene Mischung von Mobiliar und Anreizen regt die Kinder dazu an, die Umgebung zu gestalten und sich mit ihr zu identifizieren.

Insgesamt ist die Raumgestaltung nicht nur ein physischer Aspekt, sondern ein integraler Bestandteil der pädagogischen Philosophie. Kinder gestalten Räume und Räume formen die Entwicklung der Kinder. Daher ist die Förderung dieses Prozesses durch die Schaffung geeigneter Räume und Gelegenheiten von entscheidender Bedeutung.

7.3 Flächen und Platz

Die Gestaltung von ausreichenden Flächen und Platz in Räumen für Kinder spielt eine entscheidende Rolle für ihr Wohlbefinden und ihre Behaglichkeit (Bendt & Erler, 2010, S. 27). Es ist von großer Bedeutung, dass genügend Raum vorhanden ist, um den Bedürfnissen und Aktivitäten der Kinder gerecht zu werden und ihnen die Möglichkeit zu geben, sich frei und uneingeschränkt zu bewegen. Dabei ist es wichtig zu berücksichtigen, dass die Laufwege der Kinder nicht durch die Aktivitäten anderer gestört werden sollen.

Eine sinnvolle Raumgestaltung sieht vor, dass laute und ruhige Aktivitätsbereiche räumlich voneinander getrennt sind, um eine angemessene Lern- und Spielumgebung zu schaffen. Ebenso sollte der Raum aus der Perspektive der Kinder übersichtlich gestaltet sein, damit sie sich leicht orientieren können. Die Integration verschiedener Ebenen und kleiner Räume kann den Raum interessant und abwechslungsreich gestalten und den Kindern verschiedene Erfahrungsmöglichkeiten bieten (Plehn & Appel, 2021, S. 38f). Eine kindgerechte Raumgestaltung mit

ausreichenden Flächen und Platz ermöglicht es den Kindern, sich wohlzufühlen und ihre Umgebung aktiv zu nutzen, was wiederum eine positive Lernatmosphäre fördert.

7.4 Raumklima

Ist die Luft im Raum stickig, sorgt frische Luft für einen klaren Kopf. In der Schule gibt es klare Richtlinien und gesetzliche Regelungen, was die Raumtemperatur angeht (Kahlert et al., 2013, S. 207).

Die Luftqualität trägt neben dem Raumklima wesentlich zum Wohlfühlen in Räumen bei. Symptome wie Ermüdungserscheinungen, Kopfschmerzen und eine Reizerscheinung an Augen, Nase und Rachen treten auf. Zu einem guten Raumklima trägt das regelmäßige Lüften in Räumen bei. Das Stoßlüften, bei dem die Fenster fünf bis zehn Minuten vollständig geöffnet werden, trägt dazu bei. Ein kompletter Luftaustausch ist gewährleistet. Werden zusätzlich Türen geöffnet, findet ein besserer Austausch statt. Werden die Fenster nur gekippt, reicht dies nicht aus (Plehn & Appel, 2021, S. 45).

Durch die Lufttemperatur, den Sauerstoffgehalt und die Luftfeuchtigkeit wird das Raumklima bestimmt. Werden Räume schlecht belüftet, neigen Menschen schnell dazu, Kopfschmerzen zu bekommen, da das Gehirn mit zu wenig Sauerstoff versorgt wird. Mit 18 Grad wird die empfohlene Raumtemperatur angegeben. Werden in einem Raum überwiegend sitzende Tätigkeiten ausgeführt, so sollte die Raumtemperatur 21 Grad übersteigen (Bendt & Erler, 2010, S. 25f).

7.5 Farben

Auf die Psyche und den Körper haben Farben eine unterschiedliche Wirkung und Emotionen werden geweckt. Jede Farbe besitzt eine spezielle Wellenlänge, die sich auf den menschlichen Körper überträgt. Individuelle Unterschiede können in der Wahrnehmung der Farben festgestellt werden. Abhängig sind diese durch Erziehung, Kultur oder persönlicher

Erfahrungen. Auch die Intensität, der Kontrast und die Größe der gestalteten Fläche und die Wechselwirkung mit anders eingesetzten Farben spielen eine Rolle. Zusätzlich haben die Wahl des Materials und die Funktion der Gegenstände Einfluss auf die Wirkung der Farben (Plehn & Appel, 2021, S. 40).

Werden Räume in der Schule neu gestrichen, können die Kinder in die Farbwahl miteinbezogen werden. Bereits im Vorfeld sollten die Farben und die Wirkungen bearbeitet werden (Plehn & Appel, 2021, S. 43).

Zweierlei Wirkungen von Farben unterscheidet der Maler Wassily Kandinsky. Die psychische Wirkung, die eine seelische Vibration mit sich bringt und physische Wirkung. Damit man diese Wirkung bewusst wahrnehmen kann, ist es notwendig, sich mit den Farben zu beschäftigen. Farben werden subjektiv und kulturell geprägt. Darüber hinaus werden Farben verschiedene Eigenschaften zugeschrieben, die sich bei der Raumgestaltung einbringen lassen. So erkennt man Farben, die in den Vordergrund treten, wie Rot und Gelb und Farben, die im Hintergrund bleiben, wie Grün und Blau. Das Licht wird durch Pastellfarben reflektiert und satte Farben nehmen natürliches Licht weg. Durch den Einsatz von hellen Pastellfarben ist es möglich, Dingen einen leichten, schwebenden und heiteren Charakter zu verleihen, wohingegen dunkle Farben ein Gefühl von Massigkeit und Erdverbundenheit ausdrücken. Farben kann man in warme Farben der Erde und in kalte Farben des Wassers einteilen. Zu den Farben der Erde zählen Braun, Ocker, Gelborange, Orange und Braunrot. Die farbliche Raumgestaltung umfasst die Farben an der Decke, an den Wänden, auf dem Fußboden, an der Türe, an den Fensterrahmen und großflächige Einrichtungsgegenständen wie Teppiche, Vorhänge, Rollos und noch weitere. In der Regel wirken Räume dann harmonisch, wenn man sich für eine Farbe entscheidet. Wichtig ist es, dass die Farbe zum Charakter und zur Funktion des Raumes abgestimmt wird. Lichte, warme Farben wirken in kleine Ruheräumen gut. Die Gestaltungselemente, wie Vorhänge, Polster, Teppiche sollten Ton-in-Ton gehalten werden. Dies wirkt beruhigend. Farben der Natur, wie Grün,

wirken in großen Bewegungsräumen sehr gut, denn die Materialien aus Holz harmonieren besonders gut. Akzente in den Komplementärfarben, bilden Kontraste, wirken aktivierend und sind farblich harmonisch, erzeugen aber gleichzeitig eine Spannung. Dies zeigt, dass sich Räume unproblematisch dem Zweck entsprechend farblich gestalten lassen. Viele Räume sind nicht ideal. Sie sind zu hoch, zu dunkel oder zu klein. In erster Linie werden Farben hier eingesetzt, um die Mängel auszubessern. Beispielsweise können kleinen, hohen und schachtartigen Räumen helle, lichte Farben gegeben werden. Zusätzlich wird nicht nur die Decke, sondern auch ein breiter Streifen unterhalb der Decke in weiß gestrichen (Beek, Buck & Rufenach, 2007, S. 60ff).

Sehr niedrige Räume sollten mit helleren Deckenfarben als die Wandfarben gearbeitet werden. Lange Räume können durch eine farbliche Betonung einer kurzen Wand mit intensiven Farben gemütlicher wirken. Kurze Räume hingegen können mit einer hellen Farbe an einer der kürzeren Wände betont werden (Plehn & Appel, 2021, S. 42).

Farbtöne geben Raumelementen eine konkrete Aussagekraft, denn Raum und Farbe verhalten sich wie konkrete Bestimmung und Möglichkeit. So haben Farben eine warme oder kalte Wirkung auf Menschen, die anregend oder beruhigend sein können. Farben, die in abwechselnden Formen auftreten sind sehr geeignet die Reaktionsbereitschaft zu steigern. Konzentrische Kreise, Schwünge und landschaftsartige Schichtformen stimulieren, wirken freundlich, entspannen und lenken nicht inhaltlich ab. Wichtig ist, eine Überforderung, die die Reize zu stark ansprechen würden zu vermeiden. Durch farbige Flächen wird die Wahrnehmung und die Reaktionsfähigkeit gestärkt und bietet die nötigen Impulse für die Kreativität (Kahlert et al., 2013, S. 188f).

Für pädagogische Einrichtungen gilt, dass Farben nicht nur als Schutzanstrich, sondern wichtige Gestaltungselemente mit Auswirkungen auf die Stimmung, Emotionen und Wahrnehmungen haben. Die Farbwahl in Räumen sollte sich auch an der Aufenthaltsdauer orientieren. In hellen Farben sollten Räume gestrichen werden, in denen sich Kinder mehrere

Stunden am Tag aufhalten. Räume, in denen die Kinder eine kurze Verweildauer haben, wie in Gängen oder in der Garderobe, können farbenfroher gestaltet werden. Diese können spannend und aufregend wirken, eine Reizüberflutung sollte jedoch vermieden werden. Einen guten Kontrast kann man durch leuchtende Farben in Pausenräumen und Gängen erreichen. Bei einer Wandgestaltung ist wichtig, für jüngere und neue Schulkinder eine Orientierung zu bieten, damit sie sich schnell zurechtfinden können. Dies kann durch farbliche Akzente an Wänden und Inventar erreicht werden (Plehn & Appel, 2021, S. 42).

Heinrich Frieling erarbeite die Farbwirkungen (siehe Tabelle 1) von Raumflächen und meinte, dass das Gefühl von Farbharmonie dann eintritt, wenn Nuancen und wichtige Farbtöne miteinander kombiniert werden. Wohlbefinden und Behagen tritt dann ein, wenn Farbtöne und sättigungsmäßige konstante Beziehungen bei den Blickrichtungen geschaffen werden (Kahlert et al., 2013, S. 178f).

	am Boden	an der Wand	an der Decke
Rot	repräsentativ, mächtig, brennend Dunkelrot: würdig	nahe, laut, stark, aktivierend bis aggressiv	eingreifend, beunruhigend, heiß, schwer
Orange	bewegend, die Motorik des Körpers anregend	warm, stark, kommunikativ	stark anregend, erniedrigend, leuchtend
Gelb	beunruhigend, weil hochhebend, flüchtig, bewegend	warmes Gelb: erregend, sonnig grünliches Gelb kann unangenehm wirken	anregend, beleuchtend Zitrone: leicht
Grün	sanft haltend, Stehen und Verharren, erleichternd, langsames bedächtiges Bewegen fördernd	umfriedend, ausgleichend und beruhigend, wenn nicht zu kalt oder zu intensiv (giftig)	hegend, als Dunkelgrün auch zu deckend
Blau	führend, festigend, haltend, helles Blau wirkt enthebend	beruhigend, kühlend, auch distanzierend, bei starken Tönen: kalt und fern	geistig hegend, enthebend, gern, weit, traumbildend
Braun	erdhaft oder holzartig, haltend, Mittelbraun	fest, warm, bei dunkleren Tönen einengend, helles	fest, als Dunkelbraun drückend, als Holz deckend

	sehr substanzuell und festigend, Dunkelbraun kann herabstimmend wirken	Braun freundlich; Terrakotta erfreulich bis erlebnisstark	und schützend, Hellbraun: freundlich
Ocker	sandhaft, weich, erinnert an Naturböden, leicht bewegungsfördernd	leicht belebend	hell, aber leicht beschattend, bei stärkeren Tönen zudeckend
Violett	faszinierend bis verwirrend, Interesse weckend, auch störend, zögerlich machend	von erstaunlich bis zauberhaft, jedenfalls ungewöhnlich, bei bestimmten Nuancen herabstimmend	erstaunlich bis bedrückend
Schwarz	vertiefend, absolut, ggf. finster, lichtschluckend, lochartig	In Akzenten spannend, in großen Flächen umkehrend	Künstlich bis bedrohlich, lastend, begrabend
Rosa	überzart, unberührbar	substanzfern, schwächlich, in hellen reinen Tönen weich, atmosphärisch, weiblich	überstilisiert
Weiß	berührungsfremd, verunsichernd, abweisend, leiblich, neutral	sinnlich- emotional, neutral, auflösend	hell aber leer

Tabelle 1: Farben und deren Wirkung

Stefan Appel fasst die Wirkung der Farben zusammen. Neutrale Farben sind weiß und grau. Sie wirken in Räumen eher kalt und unpersönlich. Zwar lässt weiß Räume größer wirken, jedoch wirkt es sehr steril. Geborgenheit und Sicherheit werden durch hellgrüne Elemente vermittelt, da sie Frische und Lebendigkeit in den Raum bringen. Dunkle Grüntöne, die ins Bläuliche gehen, hingegen wirken entspannend, ausgleichend und regenerierend. Blautöne wirken eher kalt und sollten in Räumen mit wenig Licht nur selten eingesetzt werden. Das Gefühl von Distanz kann ausgestrahlt werden und antriebshemmend wirken. Der Farbton „himmelblau“ kann sparsam eingesetzt werden und wird beruhigend und entspannend wahrgenommen. Als eine warme und angenehme Farbe wird

gelb in Räumen, in denen unterrichtet und gelernt wird, erkannt. Diese Farbe wirkt aktivierend, ermutigend und fördert die Kreativität. Um eine gemütliche Atmosphäre zu schaffen, wird die Farbe Orange eingesetzt. Sie inspiriert, fördert kreatives Handeln, fördert Appetit und Geselligkeit. Besonders für dämmrige Räume sind Orange- und Gelbtöne gut geeignet, denn sie fördern auch die Lebensfreude und wirken auf die Psyche anregend. Rot ist die ausdrucksstärkste Farbe, denn sie wirkt aktivierend und stimulierend. Zu bedenken ist, dass die Farbe Rot Räume kleiner wirken lässt und so in großen Räumen eingesetzt werden kann, um Akzentuierungen für ausgewählte Objekte zu erzielen. Das Gefühl von Geborgenheit und ein Gefühl von Sicherheit vermitteln warme Farbtöne, wie erdige Brauntöne oder Beigetöne von Echtholzmöbeln. Kombiniert mit Orange können sie vitalisieren (Plehn & Appel, 2021, S. 41).

7.6 Bodenbelag

Die Wahl des Bodenbelags in Schulen ist ein sensibles Thema, das oft unterschätzt wird. In vielen Klassenräumen sind verschiedene Grautöne vorherrschend, da sie als pflegeleicht gelten und eine hohe Strapazierfähigkeit aufweisen. Leider geraten dabei oft Aspekte wie Anregung, Lebensfreude und Lernmotivation in den Hintergrund, die durch einen ästhetisch ansprechenden und repräsentativen Bodenbelag erzielt werden könnten.

Besondere Aufmerksamkeit sollte der Oberflächenqualität des Bodens gewidmet werden. Ein spiegelnder Boden wird oft als unnatürlich empfunden, da er nicht der natürlichen Umgebung entspricht und zudem das Gefühl der Rutschgefahr auf einer glatten Oberfläche hervorrufen kann. Die Farbe des Bodens spielt ebenfalls eine entscheidende Rolle für die Raumstimmung. Braune Töne vermitteln Erdverbundenheit und Stabilität, Ocker erinnert an Sand und bringt eine gewisse Leichtigkeit, während ein Rotton repräsentativ und lebendig wirken kann (Kahlert et al., 2013, S. 177f).

Es ist wichtig, bei der Auswahl des Bodenbelags nicht nur funktionale Aspekte zu berücksichtigen, sondern auch die ästhetischen und emotionalen Wirkungen auf die Lernumgebung in Betracht zu ziehen.

7.7 Möbel

Das Lernen der Kinder geschieht mit all ihren Sinnen. Durch die Ausbildung der unterschiedlichen Sinne entwickeln sie ihre Kreativität und ihre Geschicklichkeit. Besonders wichtig ist es für Kinder, dass Möbel, Fußböden und Wände aus verschiedenen Materialien angefertigt werden. Nur in einer sehr sinnbetonten Lernumgebung können die Sinne der Kinder angeregt und weiterentwickelt werden. Zusätzlich kann die Sprachentwicklung der Kinder gefördert werden, indem sie Begriffe, wie eckig, hart, weich und rund festigen. Vor allem Weichhölzer sind für Regale und Raumteiler besonders gut geeignet, weil sie leicht zu bearbeiten sind und eine intensive Farbe haben. So wird auf natürliche Weise der Tastsinn angeregt. Zudem wirkt das Holz warm, es klinkt und knarrt, das zusätzlich den Hörsinn schult, und weist einen angenehmen Geruch auf (Mahlke & Schwarte, 1997, S. 95f).

Kombiniert mit unterschiedlichen Textilien, wie Teppichen, Sesseln, Kissen und Polster wird eine für Kinder passende Umgebung geschaffen, in der sie sich wohlfühlen können. Ein weiterer Pluspunkt ist, dass diese Materialien den Schall dämmen und den Raum in unterschiedliche Bereiche teilt, wie zum Beispiel in eine Lesecke oder eine Ecke für Entspannung (Mahlke & Schwarte, 1997, S. 96).

Ein weiteres Augenmerk sollte auf die Form und die Größe des Mobiliars gelegt werden. Da sich die Schülerinnen und Schüler lange Zeit bei den Tischen und Sesseln aufhalten, sollte darauf geachtet werden, dass diese ihrer Größe entsprechen angepasst sind. Ist dies nicht der Fall, kann es zu Haltungsehlern, Kopf- und Nackenschmerzen kommen (Walden & Borrelbach 2008, S. 59). Heute wird zunehmend auf ergonomisch geformte Möbel geachtet. Diese Form trägt dazu bei, Konzentrationschwierigkeiten, rasche Ermüdungszustände und die Verschwendung

menschlicher Ressourcen vorbeugen zu können. Diese genannten Aspekte tragen dazu bei, effektives Lernen zu ermöglichen. Ideal sind mitwachsende Tische und Sessel für jedes Kind. Geneigte Tische helfen den Kindern Nackenverspannungen und Belastungen in den Handgelenken vorzubeugen. Ein Sessel, der das regelmäßige Aufrichten der Wirbelsäule ermöglicht, ist sinnvoll. Erkennbar ist die richtige Größe des Stuhles, wenn zwischen Oberschenkel und Unterschenkel ein rechter Winkel zu erkennen ist (Schmidt, H. 2002, S. 36ff).

Die freie Wahl ihrer Arbeitsplätze und ihrer Sitzhaltung sollte für die Kinder ab und an frei wählbar sein. Sie können entscheiden, ob sie am Boden arbeiten wollen, während sie durch das Klassenzimmer gehen oder während sie auf einem umgedrehten Sessel eine Gruppenarbeit erledigen. Dies bringt eine Wechselwirkung von belasten und entlasten der Körperteile mit sich (Walden & Borrelbach 2008, S. 60).

7.8 Sitzordnung

Die Planung und Einrichtung des Raumes soll bereits in den Sommerferien starten. Damit sich Schülerinnen und Schüler in der Klasse wohlfühlen können, soll er eine angenehme Atmosphäre ausstrahlen. Um die optimale Sitzordnung in der Klasse zu schaffen ist es hilfreich, eine Skizze anzufertigen und unterschiedliche Möglichkeiten auszuprobieren (Grunefeld & Schmolke, 2014, S. 12).

Von der Unterrichtsgestaltung hängt es ab, wie die Tische im Raum angeordnet werden. Wird die Methode der Gruppenarbeit häufig eingesetzt, ist es sinnvoll Gruppentische zusammenzustellen. Dies können 4er-, 6er-Tische oder noch größere Anordnungen sein. Bis zu 12 Kinder können an paarweise gegeneinander gestellten Tischen Platz finden. Ist das Raumangebot begrenzt, eignet sich diese Anordnung, denn es ist eine platzsparende Lösung. Hat man einen großen Klassenraum zur Verfügung, ist die rechtwinkelige Anordnung eine gute. Sind alle Tische so

angeordnet, kann man durch Verschieben schnell neue Gruppen bilden. Diese Sitzordnung ermöglicht viel Flexibilität, da die Sitzordnung von den Kindern leicht verändert werden kann und sie das Zusammenarbeiten mit anderen Partnerinnen und Partnern ermöglicht. Viele Schulmöbelhersteller produzieren mittlerweile Tische, die dreieckig oder trapezförmig geschnitten sind und mit Rollen ausgestattet sind. Gruppentische in unterschiedlichen Formen sind so denkbar, weil durch die Rollen die Sitzordnung leicht verändert und der Unterrichtsform angepasst werden kann (Grunefeld & Schmolke, 2014, S. 14).

Zentrale Hindernisse für effektives Lernen sind unmotiviertes Lernverhalten, soziale Störungen oder Disziplinprobleme. Verhaltenstherapeutische Mittel oder viele Gespräche werden angestrebt. Aus zeitlichen und emotionalen Gründen ist dies oft schwer umzusetzen. Wirksam wären Veränderungen der Methoden, die das Verhalten und die Gestaltung der Umwelt erzielen. Wie der Klassenraum gestaltet ist, wirkt sich auf das Verhalten der Schülerinnen und Schüler aus. Ist der Raum gedämmt, ist es für die Lehrkraft leichter, die Schülerinnen und Schüler zum Leise sein aufzufordern. Bereits in den 20er, 30er und 60er Jahren wurden relevante Studien durchgeführt, wie sich die Sitzplatzgestaltung positiv auswirkt. Gezieltes Umsetzen der Kinder erzielt relativ große Wirkungen. Mögliche Nachteile und unbeabsichtigte Nebenwirkungen müssen bei einem reflektierten Einsatz zur Kenntnis genommen werden (Kahlert et al., 2013, S. 226ff).

Um die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler auf die Lehrperson zu richten, ist das Sichtfeld sehr wichtig. Dehnen sich die Tische in die Tiefe anstatt in die Breite aus, können mehrere Schülerinnen und Schüler in den Blick genommen werden und die Aufmerksamkeit der Klasse kann gewonnen werden. Sommer, der eine Studie zum Thema Auswirkungen der Sitzplatzposition durchführte, fand heraus, dass Lernende, die vorne und in der Mitte sitzen, sich mehr beteiligten, weil der Blickkontakt bestand. Werden die Tische in einer U-Form aufgestellt,

wurde festgestellt, dass eine bessere Mitarbeit und mehr soziale Interaktion stattfand. Werden die Tische zu einem Dreieck gestellt, wurde deutlich, dass die Mitarbeit zunahm. Dies hat den Grund, dass dabei der beste Blickkontakt zu der Lehrkraft hergestellt werden konnte. Vorteile eines Platzes mit optimalem Abstand oder Blickkontakt zur Lehrerin oder zum Lehrer verbessert nicht nur die Mitarbeit, sondern auch die erbrachten Leistungen. Die Sitzordnung hängt nicht nur mit der Mitarbeit und der Leistung zusammen, sondern symbolisiert auch die unterschiedlichen Stellenwerte in der Gruppe. Aus unterschiedlichen Befunden lässt sich sagen, dass der soziometrische Status einer Person, ob sie unbeachtet, abgelehnt, beliebt oder durchschnittlich ist, von der Sitzplatzposition abhängt. Lehrkräfte können durch die Zusammenstellung der Kinder mitwirken, welchen sozialen Status das Kind erwirbt. Einer Studie zufolge wurde nach wenigen Monaten, in denen vermehrt Gruppenarbeiten durchgeführt wurden, viele Schülerinnen und Schüler integriert (Kahlert et al., 2013, S. 228ff).

Oft ist es Lehrerinnen und Lehrern unangenehm, sich in die Sitzplatzwahl einzumischen, denn bekanntlich führt die Selbstwahl des Platzes zu einer höheren Mitarbeit und weniger störendem Verhalten. Problematisch ist es für diejenigen Kinder, die schwächer sind und so Plätze erwischen, die nicht im Blickwinkel der Lehrerin oder des Lehrers sind. So ist es wichtig, dass mehrmals im Jahr die Sitzordnung durch die Lehrkraft verändert wird und dabei potenzielle Probleme besprochen werden (Kahlert et al., 2013, S. 232).

Empirischen Studien zufolge zeigt sich, dass Personen Präferenzen für einen Sitzplatz haben. So wählen sozial unsichere Personen Plätze, die sich nahe dem Ausgang befinden und weit weg von der Person sind, die die Führung übernimmt. Bei willensstarken Kindern könnte befürchtet werden, dass sie trotzig reagieren, wenn sie nicht selbst entscheiden dürfen, neben wem sie sitzen dürfen. So könnten sich auch die Mitarbeit und die Leistungen verschlechtern. Schmidt, Stewart und McLaughlin konnten

diese Aussage nicht bestätigen, weil sie keine negativen Auswirkungen auf die Mitarbeit feststellen konnten, wenn der Sitzplatz von der Lehrkraft ausgewählt wurde (Kahlert et al., 2013, S. 233).

Auch die Position des Lehrertisches hat Auswirkungen auf den Blickkontakt und die Mitarbeit. Steht der Tisch über Eck, kann Blickkontakt aufgenommen werden, aber bei Bedarf auch ausgewichen werden. Mehr soziale Interaktion wurde festgestellt (Kahlert et al., 2013, S. 234).

Steht der Lehrertisch seitlich, ist es möglich, eine größere Fläche für einen Sitz- und Stuhlkreis zur Verfügung zu haben. Werden Regale und Schränke für Arbeitsmaterialien benötigt, ist zu überlegen, ob diese direkt beim Lehrerpult stehen sollen, um einen schnellen Zugriff auf die Unterlagen zu haben (Grunefeld & Schmolke, 2014, S. 14).

Wichtig ist es, mehrdimensional zu denken und flexible Bedingungen zu schaffen, sodass unterschiedliche Möglichkeiten entstehen. Damit Kinder, die in unglückliche Konstellationen gefangen sind, wissen, dass die Lehrkraft in die Sitzordnung eingreifen wird, sollte dies den Schülerinnen und Schülern zu Beginn des Schuljahres mitgeteilt werden (Kahlert et al., 2013, S. 235).

7.9 Pflanzen (Julia Freunthaler)

Die Luft ist ein wichtiges Element für ein gutes Raumklima. Pflanzen können dies sehr positiv beeinflussen und mit dem richtigen Wissen über ihr „Können“ lange Zeit Freude bringen. Jedoch sind sie eher selten in den Klassenräumen. Wenn welche vorhanden sind, stehen sie meist unbeachtet auf der Fensterbank. Beweggründe gegen einen Kauf sind oft die Kosten, die Arbeit und der Platz, den sie wegnehmen. Jedoch wird kaum daran gedacht, dass Pflanzen nützliche Helfer in der Klasse sind (Loos & I, 2014). Vor allem in den Wintermonaten, wo die Luft in Räumen durch das Heizen und zu wenig Lüften trocken ist, können Pflanzen die Luftfeuchtigkeit in einen angenehmen Bereich aufrechterhalten. Das

Gießwasser wird zu 97% durch die Transpirationsleistung der Pflanzen an die Umgebung abgegeben. Durch eine gewisse Anzahl und bestimmten Arten von Pflanzen kann die Luftfeuchtigkeit um 10 Prozent erhöht werden. Außerdem wird dadurch die Staubbildung in der Luft verbessert, da die wassergesättigten Staubpartikel zu Boden sinken und so bei der Bodenreinigung leichter entfernt werden können. Zuletzt produzieren sie Sauerstoff und filtern Schadstoffe aus in der Luft. Durch diese verbesserte Luftqualität tragen die grünen Wesen essenziell zu einer besseren Konzentrationsfähigkeit bei. Die unregelmäßig strukturierte Blattoberfläche hat auch eine besondere Funktion in den Räumen, da sie sehr effektive Schalldämpfer sind. So helfen sie, die Lautstärke in Bildungsräumen messbar zu reduzieren (Plehn & Appel, 2021, S. 46).

Laut einer norwegischen Studie für Gartenbau hat die Innenraumbegrünung eine positive Wirkung auf die Kinder. Die Ergebnisse zeigen auf, dass sich die Schülerinnen und Schüler nach der Begrünung im Klassenzimmer wohler fühlten und eine bessere Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit aufzeigten. Die Projektleiterin erklärt das Ergebnis dadurch, dass die Pflanzen eine psychologische Wirkung haben. Die Menschen sind vom Grün angezogen und empfinden Behaglichkeit und Ausgeglichenheit in der Umgebung von Pflanzen. Stressparameter wie Blutdruck oder Muskelanspannung können durch Gewächse nachweislich gesenkt werden und die Kinder werden viel ruhiger und aufnahmefähiger (Fjeld, 2000).

Wenn es um die Auswahl der Pflanzen geht, sind viele Zimmerpflanzen wahre Alleskönner und wirken sich wie bereits erwähnt positiv auf das Raumklima aus (Loos & I, 2014). Grundsätzlich haben giftigen Pflanzen im Klassenzimmer nichts zu suchen. Auf stachelige oder dornige Gewächse oder Pflanzen mit scharfkantigen oder spitzen Blättern sollte aufgrund der Verletzungsgefahr verzichtet werden. Am besten eignen sich klassische Zimmerpflanzen wie Efeutute, *Dracena marginata*, *Monstera*, Geldbaum, Glückskastanie oder kleine Topfpalmen. Außerdem können auch blühende Blumen wie Usambaraveilchen, Friedenslilien oder ein

Weihnachtskaktus das Raumklima verbessern (Plehn & Appel, 2021, S. 46).

Des Weiteren schaffen Pflanzen eine große Zahl an Lerninhalten und bieten einen Anknüpfungspunkt zum fächerübergreifenden Lernen im Unterricht (Loos & I, 2014). Kinder lernen den Umgang mit Pflanzen, dass diese ein Lebewesen sind und eine passende Umgebung benötigen, um gut gedeihen zu können. Die Entwicklung der Pflanze kann über das Jahr beobachtet und dokumentiert werden. Wenn die Gewächse beschriftet werden, können sich die Kinder die Namen einprägen und auch den lateinischen Namen kennenlernen. Außerdem können Schülerinnen und Schüler Verantwortung übernehmen. Ein sogenannter Gießdienst, der in einem bestimmten Rhythmus durchrotiert, ist für das Wässern der Pflanzen zuständig. In den Ferien dürfen die Pflanzen zu manchen Kindern reisen. So kann auch über einen längeren Zeitraum die Verantwortung übernommen werden (Plehn & Appel, 2021, S. 47).

7.10 Licht

Das Licht ist ein weiterer wesentlicher Faktor, der sich auf das Raumklima auswirkt. Ohne Licht kann der Mensch nicht sehen, kann keine visuellen Informationen über die Außenzustände im Lebensraum erhalten und kann sich nicht in gebauten Räumen zurechtfinden. Deshalb sind besonders im Schulraum die Lichtverhältnisse und die Lichtqualitäten wesentlich und unverzichtbar (Fischer & Negrut, 2013).

Das „Licht der Erkenntnis“ entwickelt der Mensch mit dem Auge. Ein Lichtimpuls führt über die neuronalen Netzwerke und den Sehnerv ins Gehirn zu einem Sehbild. Dieses wird menschlich und kulturell interpretiert, und zwar mit Kausalität, mit Voraussicht auf künftige Ereignisse und auf Verbindungen mit schon Gesehenem und Erlebtem. Unsere Intelligenz macht mit den reinen Sinneseindrücken aus dem Licht mehr als das bloß animalische Reiz-Reaktions-Schema. Wohlgefühl, Sehkomfort sowie das allgemeine Wohlbefinden, einschließlich der nervlichen und endokrinen Ausgeglichenheit, werden in der Regel nur erreicht, wenn das

Licht dem natürlichen tropischen Tageslicht ähnlich ist. Unser europäisches Licht entspricht diesem nur, wenn Schönwetter und eine helle Jahreszeit vorherrscht. Tageslicht ist daher immer zu bevorzugen. Trotzdem sind wir weit mehr als die Hälfte des Jahres auf Kunstlicht angewiesen. Ein elektrisches Licht muss uns daher die natürliche Sonne, die Qualität und ihren Rhythmus ersetzen. Ein dynamischer Lichtwechsel im Klassenzimmer wäre förderlich für die tägliche Leistungskurve. Es ist von Vorteil dem Tageslicht aufeinanderfolgende Stimmungen, wie Morgenlicht, Vormittagslicht, Mittagslicht, Nachmittagslicht, Dämmerungs- und Abendlicht, einzusetzen. Ideal wäre eine Grundsteuerung über ein fixes Programm. Ein raum- oder raumgruppenweises Eingreifen für eine individuelle Änderung wäre zusätzlich notwendig (Fischer & Negrut, 2013). Licht ist essenziell für Lernprozesse, denn diese erfordern ein gutes Sehen. Sehen bedeutet das Licht zu empfangen, zu verarbeiten und die Informationen zu interpretieren. Ohne Raumbelichtung wäre es nicht möglich, die Formen, Konturen, Symbole, Schriftzeichen etc. im Raum wahrzunehmen. Das Klassenzimmer sollte so oft es geht Sonne in den Raum lassen, denn Tageslicht steht vor jedem Kunstlicht. Jedoch kann ein übermäßiges Tageslicht blenden und den Raum überhitzen, daher zählt zur Innenraumqualität ein gut durchdachter Sonnenschutz (Plehn & Appel, 2021, S. 39).

Wenn Lichtquellen verwendet werden, sollten diese warm-weißes Licht abgeben, da es dem Tageslicht ähnelt und Wärme und Gemütlichkeit ausstrahlt. Bläuliches Licht hingegen wirkt eher kalt und ungemütlich. Daher sollte nur eine Sorte Leuchtmittel verwendet werden. Entscheidet sich der Raumgestalter trotzdem für einen dynamischen Lichtsatz, so ist auf die Farbgestaltung im Raum zu achten, damit störende Farbverfälschungen durch höhere Rot- oder Blauanteile vermieden werden (Plehn & Appel, 2021, S. 39f).

Ist ein Klassenzimmer zu wenig beleuchtet, kann die Sehleistung beeinträchtigt werden und weiters kann es zu Kopfschmerzen, Nervosität, Augendruck, Stress, Energielosigkeit und vorzeitiger Ermüdung führen.

Jedoch ist es wichtig, dass es auch zu keiner übermäßigen Beleuchtung im Raum kommt, da auch dies zu Stress führen kann (Loos & I, 2014). Außerdem lässt auch eine hohe Beleuchtungsstärke schnell ermüden. Daher sind Beruhigungs- und Entlastungszonen mit weniger Helligkeit, beziehungsweise eine manuelle Veränderung der Lichtverhältnisse notwendig (Fischer & Negrut, 2013; Loos & I, 2014). Dadurch können Schülerinnen und Schüler in Pausenphasen besser entspannen.

7.11 Akustik

Wesentlich für den Wohlfühlfaktor in einem Raum ist die Akustik von Räumen. Sehr belastend für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer ist ein hoher Geräuschpegel. Psychisch belastend ist eine laute Raumatmosphäre und es führt zu Lärmstress (Plehn & Appel, 2021, S. 43). Je nach individuellem Stressbewältigungspotenzial reagiert ein Individuum schneller auf den Lärm als andere. Bei Stress werden Stresshormone ausgeschüttet, der Blutdruck und Puls steigt und die Folge ist schnelle Erschöpfung, die Konzentration leidet und somit auch die Leistungsfähigkeit (Loos & I, 2014).

Arbeiten mehrere Gruppen in einem Raum, empfindet die eine Gruppe die Nutzsignale der anderen Gruppe störend. Dies führt zu einer erschwerten Kommunikation und ruft eine Kettenreaktion hervor, wobei Kinder versuchen durch eine höhere Sprechlautstärke diese Beeinträchtigung auszugleichen. Die Folge ist ein enormer Geräuschpegel. Dieses Phänomen ist in der Akustik als Lombard-Effekt bekannt.

Um bei der Planung die Akustik zu berücksichtigen, muss auf die Nachhallzeit geachtet werden. Die Nachhallzeit wird im Raumvolumen gemessen und gibt an, wie viele Sekunden ein Schallereignis braucht, um bis zur Unhörbarkeit abzuklingen (Kahlert et al., 2013, S. 191). In Lernräumen wird nach Deutscher Gesetzlichen Unfallversicherung (2018, S. 21 in Plehn & Appel, 2021, S. 44) eine Nachhallzeit bei einem Raumvolumen von 250 m³ 0,7 Sekunden empfohlen. In Österreich sind in der „Rechtsvorschrift für Oö. Schulbau- und -einrichtungsverordnung 1994“ nur eine

schalldämmende Decke und Wände vorgeschrieben. Ein genauer Richtwert ist nicht angegeben. In der DIN 18041 darf bei einem Raumvolumen von 180 m³ die Nachhallzeit circa 0,55 Sekunden betragen. In Räumen wie Flure, Foyers etc. wird eine Nachhallzeit von bis zu einer Sekunde empfohlen. Höhere Werte würden lärmbelastend sein.

Ein fundiertes akustisches Konzept sollte bei Neubauten standardmäßig berücksichtigt werden. Es gibt jedoch eine Vielzahl an raumakustischen Maßnahmen, um den Schall auch in bestehenden Gebäuden, sogar bei schwierigen Ausgangslagen, zu reduzieren, um Lärminderung zu bewirken. Es gibt bereits schallabsorbierende Sprühbeschichtungen, Schallabsorber, Schall-Reflexionsflächen, Lärmschutzdecken oder -paneele an den Wänden sowie Raumtrenner, die die Akustik deutlich verbessern können (Born, 2012, S. 44). Auch Pflanzen können einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Raumakustik leisten.

7.12 Schulen und Klassen barrierefrei gestalten

Inklusion aller Schülerinnen und Schüler hat besonders im 21. Jahrhundert an Wichtigkeit gewonnen. Kinder mit einer Beeinträchtigung sollen die Möglichkeit haben, in Regelklassen integriert zu werden. Damit das Individuum jedoch in der Regelschule teilhaben kann, muss eine Barrierefreiheit gegeben sein, um einen möglichen Ausschluss aus diversen Situationen zu vermeiden. Barrierefreiheit betrifft nicht nur physische Hindernisse, die die Mobilität beeinträchtigen, sondern berücksichtigt auch die Bedürfnisse von Menschen mit Sinnesbeeinträchtigungen. Jedoch nicht nur Schülerinnen und Schüler mit einer langfristigen Beeinträchtigung sollten in die Regelschule gehen dürfen, sondern auch Lehrerinnen und Lehrer. Nicht zuletzt sollte ein Blick darauf geworfen werden, dass auch Kinder, die bereits Teil der Schule sind, über einen kürzeren oder längeren Zeitraum in ihrer Wahrnehmung, Bewegung, etc. eingeschränkt sein können. Einige Änderungen in der Struktur des Schulgebäudes, der Klassenräume und des Pausenhofes sind in Folge zu betrachten.

Um dem Individuum die Teilnahme in der Schule zu ermöglichen, reicht es oft aus, Kleinigkeiten zu verändern. Improvisationskunst ist das Stichwort, damit der Schulbesuch wieder fortgesetzt werden kann. Trotzdem ist es notwendig, die Improvisationen in eine dauerhafte Lösung zu überführen, damit alle Vorschriften auch berücksichtigt werden können. Wichtig ist jedoch, dass gemeinsam überlegt wird, was notwendig ist, um aktiv am Unterricht teilnehmen zu können. Erst durch ein ausführliches und ehrliches Gespräch können Maßnahmen getroffen und mögliche Hilfe gesucht werden. Im Folgenden werden nun einige Aspekte genannt, die einen barrierefreien Klassenraum ermöglichen (Leigemann, 2013, S. 238f).

Um Bewegungs- und Handlungsmöglichkeiten im Klassenraum zu erweitern, können breite Gänge zwischen den Tischen, breite Arbeitsbereiche und Ordnung im Klassenzimmer (Schultaschen aufhängen) dabei helfen. Sitzt ein Kind im Rollstuhl soll genug Platz für seinen Wendekreis sein. Liegt eine Sinnesbeeinträchtigung vor, ist es oft hilfreich, wenn das betroffene Kind in der Nähe der im Unterricht Sprechenden sitzen kann, auch in Kreisgesprächen oder Arbeitsgruppen. Oft wird auch ein eigener Gruppenraum positiv erlebt, um einen besseren Austausch zu gewähren. Weiters sollen Freiarbeitsmaterialien greifbar, klar geordnet und am besten durch ein einfarbiges Rollo verdeckt werden können, um die Menge an Reizen zu senken. Schülerinnen und Schüler mit einem Wahrnehmungsproblem benötigen vergrößerte Arbeitsmaterialien und eine Reduzierung der Aufgaben auf einem Blatt. Ferner ist ein Sofa oder Sitzsack eine gute Möglichkeit, eine Ruhemöglichkeit in oder außerhalb der Klasse zu ermöglichen. Kann ein Kind aufgrund einer Verletzung über einen längeren Zeitraum die Klasse nicht aufsuchen, können Videoübertragungen stattfinden. Dafür muss der Klassenraum über die notwendigen technischen Mittel verfügen. Letztendlich ist eine Voraussetzung für die Umgestaltung ein großer Klassenraum. Wenn jedoch kein größerer Raum zur Verfügung steht, können gemeinsam mit der Schulleitung

Maßnahmen getroffen werden, wie zum Beispiel die Reduzierung der Schülerzahl für diese Klasse (Lelgemann, 2013, S. 239f).

7.13 Einflüsse von Feng Shui (Hanna Wallner)

Einen Großteil ihrer Zeit verbringen Kinder in Bildungseinrichtungen. Deshalb spielt die Gestaltung der Räume eine wichtige Rolle. Verschiedene Bedingungen, damit sich Kinder und auch Erwachsene in der Einrichtung wohlfühlen, sind zu bedenken. Unterschiedliche Raumkonzepte, auch solche die sich an verschiedenen pädagogischen Konzepten orientieren, berücksichtigen die Bedürfnisse. Feng Shui bedeutet übersetzt Wind und Wasser, die grundlegende Elemente der Lebensenergie darstellen. Bereits 770-221 vor Christus wurde Feng Shui entwickelt. Die Lebensenergie steht für das, was Menschen suchen, um sich zuhause zu fühlen und glücksbringende Plätze im Leben zu finden. Durch Beobachtungen der Menschen im Hinblick auf Natur, die Jahreszeiten wurden unterschiedliche Energien und die Auswirkungen der Menschen dahingehend untersucht. Den Menschen in einen Einklang mit dem Umfeld zu bringen, war das Ziel, um das Leben und die Zukunft positiv zu beeinflussen (Bläsius, 2016).

Grundsätzlich richtet sich das Konzept von Feng Shui an die Raumgestaltung im Wohnbereich. Immer öfter kann man Elemente in Schulen, Kinderbetreuungseinrichtungen, Krankenhäuser oder Altersheimen finden. Durch die hohe Sensibilität und Intuition nehmen Kinder Räume und die Energien derer ganzheitlich wahr und empfinden ein positives oder negatives Empfinden beim Betreten derer. Feng Shui ermöglicht es, dass Unruhe reduziert, eine harmonische Atmosphäre geschaffen wird und alle willkommen sind.

Übersetzt heißt Feng Shui „Wind und Wasser“ und ist eine chinesische Lehre, und hat als Ziel eine Harmonisierung des Menschen mit seiner Umgebung, die durch eine besondere Gestaltung der Lebensräume

erreicht werden kann. Fünf Elemente spielen eine wichtige Rolle. Diese sind Holz, Feuer, Erde, Metall und Wasser. Überwiegend geht es um die Frage der eigenen Standortbestimmung im Leben. Es stellt sich die Frage: Wie kann sich ein Mensch sein Zuhause optimal gestalten, wie es ihm entspricht? Wie kann ein Rückzugs- und Kraftort gestaltet werden? (Adami- Eberlein, 2009, S.11ff).

Eine vielschichtige und komplexe Lehre ist Feng Shui, das auch mit unterschiedlichen Begriffen arbeitet. Yin und Yang kombinieren Pole, wie hell und dunkel, laut und leise, schnell und langsam, die ohne einander nicht existieren könnten. Um sich in einem Raum wohlfühlen zu können, ist es wichtig, dass Yin und Yang ausgeglichen sind. Ist eine Seite mehr ausgeprägt als die andere, wirkt es sich negativ auf die entsprechenden Bereiche aus (Bläsius, 2016).

Um eine angenehme Atmosphäre zum Lernen zu schaffen, sollten Yin und Yang in Balance gehalten werden. Pflanzen im Klassenraum, geschlossene Schränke anstelle offener Regale, die ruhiger und geordneter wirken, sowie Ordnung in den Schränken und Sauberkeit wirken auf die Kinder (Witt, 2022).

Die fünf Elemente Erde, Feuer, Wasser, Holz und Metall stehen für die Materialien, die alle eine eigene Qualität haben. Diese sollten in einem Gleichgewicht zu finden sein. Um eine harmonische und kraftvolle Umgebung zu schaffen, nehmen Farben, Formen und Materialien Einfluss. Als Chi wird die Lebensenergie bezeichnet, die die Umgebung lenkt. Sind in einem Raum Fenster und Türen gegenüber angebracht, können Pflanzen oder Vorhänge verhindern, dass es entweicht. Durch zu viele Möbel oder Gegenstände wird das Chi zerstreut. Räume sollen aufgeräumt und gut strukturiert wirken (Bläsius, 2016).

Dem Eingangsbereich kommt eine besondere Bedeutung zu, denn hier gelangt das Chi ins Gebäude und sucht sich einen Weg. Eine optimale und übersichtliche Gestaltung ermöglicht dies. Zum Verweilen lädt ein

schön und ansprechend gestalteter Eingangsbereich ein. Pflanzen, Sitzmöglichkeiten, ein Bild an der Wand, Infotafeln, die ansprechend gestaltet sind, laden ein. Für das Klassenzimmer sollte bedacht werden, dass ein Energieaustausch zwischen Fenster und Türen stattfindet. Fensterdeko, die von den Kindern hergestellt wird, Vorhänge und Pflanzen helfen dies zu verbessern. Weiters sollte kein Kind mit dem Rücken zur Türe sitzen. Haben die Kinder die Türe im Blick, können sie sich besser konzentrieren. Auch als Lehrperson ist es wichtig, sich einen guten Platz zu geben, denn nur wenn man sich selber wohlfühlt, kann man das Gefühl weitergeben. Der Blick zur Türe und eine stabile Wand im Rücken tragen zu einem entspannteren Arbeiten bei. Kinder sollten nicht unter Kanten und Balken sitzen, da eine drückende Energie entsteht. Können die Sitzplätze nicht umgestellt werden, sollte darauf geachtet werden, dass die Sitzordnung oft getauscht wird. Auch auf Ordnung und Struktur im Raum sollte geachtet werden, damit die Energie harmonisch fließen kann. Eine ruhige Atmosphäre und ein guter Überblick entstehen (Mathiuet & Bucher-Bürgi, 2002).

8 Räume für Bedürfnisse

Um erfolgreiches und forschendes Lernen, Entdecken und Leben zu ermöglichen, ist es unumgänglich, dass sich alle Menschen wohlfühlen. Bei kalten Fensterfronten, kaputten Lampen, abgeschabten Wänden etc. kann garantiert kein Wohlfühlcharakter entstehen. Das Ziel einer Bildungseinrichtung ist es jedoch, eine wohlfühlende, willkommene Atmosphäre zu schaffen, sowohl in den Klassen als auch im gesamten Schulgebäude.

8.1 Orte der Bewegung

Alle Fachkräfte in Betreuungseinrichtungen haben die Aufgabe, vielfältige Bewegungsangebote zu bieten, denn die Kinder haben enormen Bewegungsdrang und wollen körperliche Erfahrungen machen, die spielerisch aufgebaut sind. Um die Wahrnehmung und Kreativität zu fördern, gemeinsame schöne Erlebnisse zu erleben, Erfahrungen mit Gleichaltrigen zu machen und sich zu bewegen, brauchen Kinder das Spiel. Räume bieten viele Optionen für Bewegung. Der Turnsaal ist vielfältig nutzbar und groß. Mit Aggressionen und Zerstörungen ist zu rechnen, wenn der Bewegungsdrang der Kinder ignoriert wird. Umgekehrt lässt sich erkennen, dass ein gut ausgestatteter Bewegungsbereich bei lebhaften, stressigen und aggressiven Verhalten helfen kann. Pädagogisch sinnvoll wäre es, viele Räume so auszustatten, dass neben anderen Anregungen auch verschiedene Möglichkeiten der spielerischen Bewegung und Körpererfahrungen angeboten werden. Jede Schule sollte mit einem großen Raum ausgestattet sein, in dem grobmotorische, großflächige Bewegungen durchgeführt werden können. Dies sind Klettern, Laufen, Springen und Tanzen. Dieser Raum kann als Mehrzweckraum genützt werden und für Kinder frei zugänglich sein, ihnen täglich zur Verfügung stehen und ansprechend und abwechslungsreich gestaltet sein. Um dabei jüngere Kinder zu schützen, sollte ein eigener Bereich vorhanden sein oder klare Regeln vereinbart werden, um die Jüngeren bei grobmotorischen

Bewegungen nicht zu verletzen. Mehrere fest installierte Angebote sollen den Kindern im Bereich der Grobmotorik zur Verfügung stehen. Ein Boxsack, ein Tischtennistisch oder eine Kletterwand sind gute Möglichkeiten und bei Kindern sehr beliebt. Weiters sind sie für Kinder leicht zugänglich und für ihr Alter angemessen. Zusätzlich sollten in dem Raum Materialien zur Verfügung stehen, die als Einzelarbeit oder in der Gruppe bespielt werden können. Dies sind Bälle, Federbälle, Tennis und Tischtenniszubehör. Diese Materialien sind für Schülerinnen und Schüler leicht zugänglich und regen zur Bewegung an. Eine Kombination aus Standgeräten, Einzelgeräten und beweglichen Ausstattungsteilen, wie Schaumstoffkörper, Matten und Seilen, wirken anregend (Plehn & Appel, 2021, S. 53).

Klettergeräte, die in einem Raum mit massiven Wänden befestigt werden können und ohne Kletterseil und Klettergurt von Kindern genutzt werden können, bieten eine Motivation und fördert die Beweglichkeit der Kinder. Ein weiterer Vorteil dieser Wände ist es, dass sie sehr platzsparend sind. So bleibt genug Platz um Spieltischgeräte aufzustellen und Bewegungsspiele durchzuführen (Plehn & Appel, 2021, S. 56).

Die Errichtung eines „Bewegungscenters“ (siehe Abbildung 2) ist flexibel montierbar. Nach reichlichen Überlegungen können Hängebälle, Sprossenleitern, Schaukelteile oder Hangelseile angebracht werden. Dabei ist keine Deckenbefestigung notwendig, denn es ist freistehend oder an der Wand befestigt. Da dieses Modell individuell angefertigt werden kann, ist es möglich, es in Neubauten oder in bereits vorhandenen Schulräumen zu integrieren (Plehn & Appel, 2021, S. 57).



Abbildung 2: Bewegungscenter (Plehn & Appel, 2021, S. 57)

8.2 Orte der Entspannung

Wichtig für Kinder ist es, sich zurückziehen, sich ausruhen und sich erholen zu können. Schülerinnen und Schüler wollen einen Ort, an dem sie vom Lärm abschalten können, an dem sie sich zurückziehen können, Ruhe suchen können und Selbstbesinnung finden. Nur durch eine ausgewogene Balance zwischen Ruhe und Bewegung kann sich das Wohlbefinden einstellen. Räume, die ein Zurückziehen ermöglichen, die Behaglichkeit und Geborgenheit ausstrahlen, ermöglichen dies. Wichtig ist, dass Kinder sich alleine oder in kleinen Gruppen zurückziehen können. Ist dieser Bereich für Kinder einladend gestaltet, können sie in entspannter Atmosphäre entspannen, lesen, Musik hören und sich ausrasten. Abhängig von der Schüleranzahl in der Schule sind möglicherweise mehrere Rückzugsmöglichkeiten einzuplanen, um allen Kindern die gleichen Chancen zu gewähren. Gibt es viele hohe Räume in der Einrichtung, können zweite Ebenen eingebaut werden oder Nischen hinter Spielgeräten oder Möbel geschaffen werden. Verschiedenartige Sitzgruppen, Liegemöbel, Tischensembles, Teppiche, gemütliche Sitzpolster, Kissen, Decken, Pflanzen, weiches, indirektes Licht und Raumteiler laden zum Verweilen ein. Orte zum Wohlfühlen sollen nicht den typischen Schulcharakter ausstrahlen. Kinder können sich den Wohlfühlbereich

auch nach eigenen Interessen und Vorlieben gestalten, indem sie Möbel bewegen und es sich so gemütlich machen. Schülerinnen und Schüler dürfen Getränke mitnehmen, in Büchern schmökern und in Sitzmulden verweilen. Kindern sollte es erlaubt sein, selbst gewählte Materialien mitzunehmen. Eigene Bücher oder selbst gewählte Musik sind gute Möglichkeiten dafür (Plehn & Appel, 2021, S. 69ff).

Sitzgruppen, die aus sechseckigen Einzelteilen aus Schaumstoff angefertigt werden, lassen sich wabenförmig anordnen und bieten vielfältige Gesprächsmöglichkeiten. Eine Möglichkeit, diese Sitzgelegenheit aufzubauen, ist in der Bibliothek, in der sich die Kinder ruhig verhalten sollen und so gut Erholung suchen können. Des Weiteren bieten Wohlfühlecken in Nischen, die mit Sitzwürfel und Tischen ausgestattet sind, viel Ruhe. Ausgestattet mit Tapeten oder einer gut durchdachten Farbgestaltung, lassen sich gute Wohlfühloasen schaffen, die auch in Gängen oder größeren Räumen eingegliedert werden können (Plehn & Appel, 2021, S. 64ff).

8.3 Snoezelen- Raum

Als ein Synonym für entspannte Sinneswahrnehmung in angenehmer Atmosphäre, lässt sich der Begriff Snoezelen umschreiben. Alle Wahrnehmungsbereiche wie Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Tasten sollen angesprochen werden. Um die Sorgen des Alltags zu vergessen, verweilen Kindern in Räumen mit einer sparsamen und bequemen Ausstattung. Gut ausgewählte Entspannungsmusik oder geleitete Fantasiereisen unterstützen das Entspannen. Das Betreten des Raumes sollte unter Freiwilligkeit geschehen, nichts muss gemacht werden, denn es kann entspannt werden und keine Störung durch Materialien oder Kinder erfolgen. Snoezelen Stunden müssen individuell an das Alter und die Bedürfnisse der Kinder abgestimmt werden. In der Schule werden diese Räume eingesetzt, um Stress, Leistungsdruck, Aggressionen abzubauen und Entspannung zu ermöglichen (Günther, 2002, S. 4ff).

Mit vielen weichen Sitz- und Liegemöglichkeiten sollte der Raum ausgestattet sein. Spezielle Lichtmöglichkeiten laden dazu eine neue Wahrnehmung visueller Art zu sammeln. Ziel ist es, dass die Besucherinnen und Besucher dieses Raumes in eine tiefe Entspannung kommen. Eine ganzflächige weiche Bodenmatte, die mit Sitzpolstern, Kissen und Knautschsäcken ausgestattet ist, symbolisiert den Raum. Diese Materialien werden mit weißem Kunstleder bezogen, denn wären diese bunt, würde es zu einer Unruhe im Raum kommen. In der Regel ist der Raum abgedunkelt. Durch Lampen, die die Farbe wechseln, sich drehen, Lichtpunkte erzeugen und Fließbilder an die Wände projizieren wird der Raum beleuchtet. Eine fest eingebaute Musikanlage gehört zur Grundausstattung. Mobiliar wie Sessel und Tische gibt es dort nicht. Immer wieder kann durch verschiedene Elemente die Gestaltung des Raumes verändert werden und neue Sinneserlebnisse und Aktivitäten ergänzt werden (Lipp-Peetz, 2002).

Snoezelen-Räume bieten durch ihre besondere Gestaltung eine einzigartige Atmosphäre sowie Möglichkeiten für Ruhe und Entspannung. Durch unterschiedliche Lichtquellen, die in der Helligkeit und Farbe variiert werden, sodass der Farbton des Raumes verändert werden kann, verändern das Aussehen und die Farbgestaltung völlig. Die Gestaltung des Raumes sollte in Weiß gehalten werden, weil die Kinder die Möglichkeit haben, mit Projektoren, Lichtwerfern, Farbwechsel- Drehscheiben und Lichtfasersträngen die Farben umzugestalten und ein neues Ambiente zu schaffen. Ist es nicht möglich einen solchen Raum zu schaffen, können auch kleine Räume mit wenig Licht, für Rückzugs- und Ruheräume zu gestalten. Ein besonderes Highlight im Raum sind Blubber Säulen, die mit Wasser gefüllte Plexiglas- Röhren sind und mit einem Scheinwerfer am Boden ausgestattet sind. Eine Farbscheibe lässt das Wasser immer wieder in anderen Farben erstrahlen. Spiegelkugeln, die aus einem Styroporkern gemacht werden und mit echten Spiegeln beklebt sind, reflektieren Lichtstrahlen, die auf sie treffen. Wichtig ist, dass

sich die Kugel langsam drehen kann und in der Mitte des Raumes platziert werden soll. Weitere mögliche Elemente sind Wandmatten, um den Raum ohne Ecken und Kanten erlebbar zu machen. Für besonders tiefe Entspannung sorgt ein Wasserbett, weil der Körper darin sanft gewiegt wird. Dieses Wiegen erinnert an die vorgeburtlichen Erfahrungen im Mutterleib. Weiters gibt es auch eigene Musikwasserbetten, die zusätzlich mit Lautsprecherboxen ausgestattet werden. In Schwingungen des Wassers werden dabei die Schallwellen der Musik übersetzt, was eine akustovibratorische Wahrnehmung erzeugt. Hierbei werden Töne spürbar gemacht, die auch bereits im Mutterleib gefühlt werden. Alternativ kann auch ein Luftbett gewählt werden. In manchen Snoezelen- Räumen werden auch Spielelemente angeboten. Hierbei ist ein Bällebad eine gute Möglichkeit, denn dabei wird die somatische Wahrnehmung gefördert. Für manche Kinder wirkt dies ablenkend, um gut entspannen zu können. Eine weiche gepolsterte Abdeckplatte ermöglicht das Bällebad zu verstecken. Hängematten sprechen die vestibuläre Wahrnehmung an. Eine Schwarzlichtlampe, ein Lichternetz, ein Lichtschlauch, eine Ufolampe, Lichterketten, Projektoren oder Tunnelspiegel sorgen für eine wohlige Atmosphäre. In der Schule ist es möglich, multifunktionale Räume schnell und einfach zu Entspannungsräumen zu verändern. Klappbare Tische und Stühle, die schnell weggeräumt werden können, bodenlange Vorhänge und kuschelige Elemente im Raum ermöglichen eine schnelle Veränderung des Raumes (Günther, 2002, S. 5ff).

8.4 Orte der Begegnung und des Zusammenseins (Julia Freunthaler)

Begegnung ist nach Bohnsacks (2008, S. 12) die Auseinandersetzung mit der Welt. Menschen entwickeln vielfältige Du-Beziehungen zwischen Menschen und materiellen Konkreta wie Dingen und Pflanzen. Zwischenmenschliche Begegnung, da ohnehin jeder Mensch seit Geburt an auf Gemeinschaft und Beziehung angelegt ist, sind grundlegend (Buber & Casper, 2014, S. 6). Besonders bei älteren Kindern im Volksschulalter

wächst das Bedürfnis nach sozialen Beziehungen mit Gleichaltrigen. Sie möchten im ständigen Austausch von Gedanken und Meinungen sein und brauchen Räume, um ungestört Zeit zu verbringen. Sie wollen reden, chillen und spielen. Diverse Möglichkeiten für eine tiefe Begegnung sind wichtig, um eine offene, wertschätzende und zuwendungsreiche Schulatmosphäre zu ermöglichen. Dies ist ein weiterer Grundpfeiler für das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler, vor allem in der ganztägigen Entwicklungs- und Bildungsbegleitung der Kinder (Plehn & Appel, 2021, S. 61).

Orte der Begegnung sind: die Cafeteria, die Spielothek, ein Clubraum und viele weitere Möglichkeiten. Multifunktionale Raumnutzungen bieten viele Möglichkeiten für Begegnungszonen und Kommunikationsmöglichkeiten. So kann beispielsweise ein Durchgangsraum mit einer Couch und Sitzmöglichkeiten ausgestattet sein, um tiefere Gespräche zu ermöglichen (Plehn & Appel, 2021, S. 61).

Cafeteria und Bistro

Das Herzstück, vor allem in einer Ganztagschule, ist die Cafeteria und das Bistro, welches sehr zentral und vielseitig ist. Die Raumgestaltung ist daher in Bezug auf Farbwahl und Mobiliarausstattung besonders wichtig. Praktisches, wie Stühle ohne ausgestellte Metallbeine zur Lärmvermeidung, oder Ästhetisches, wie farbige Tischplatten in abwechslungsreichen Formen lockern die Atmosphäre. Mobile Tischensembles lassen sich an die verschiedenen Altersgruppen anpassen. Besonders beliebt ist eine Innen- und Außencafeteria, damit die Kinder draußen zusammen mit Freunden die Jause verspeisen können (Plehn & Appel, 2021, S. 62). Sehr häufig sind nur wenige bauliche Veränderungen notwendig, zum Beispiel der Umbau eines Fensters zur Tür, um einen Zugang zur Außencafeteria zu ermöglichen.

8.5 Orte der Begegnung in größeren Räumen

Kaum werden die Aufenthaltsorte in ungenutzten Raumecken des Gebäudes von Schulausstattern und Innenarchitekten in den Fokus gesetzt. Jedoch seien sie trotzdem wichtig, um allein nachzudenken, Abstand zu gewinnen oder sich gemeinsam niederzulassen. Gemütliche Orte lassen sich einfach im Eingangsbereich einer Bibliothek, in den Randflächen einer Aula oder in Nischen bestehender Räume einrichten. Gemeinsam kann mit Kindern durch die Einrichtung gewandert werden, um mit offenen Augen Ecken und Bereiche zu suchen, die gemütlich gestaltet werden können.

Eine Möglichkeit, die etwas Platz benötigt, ist eine Schrankwand mit Sitznische, die durch den Schaumstoffsitzpolster mit Rückwand sehr einladend ist und nebenbei noch Platz für Verstaumungsmöglichkeiten bietet (Plehn & Appel, 2021, S. 63).



Abbildung 3: Schrankwand mit Sitznische (Plehn & Appel, 2021, S. 63)

Eine weitere Möglichkeit, die flexibler einzusetzen ist, ist die Sitzgruppe in Form hexagonaler Einzelteile aus Schaumstoff. Jedes Kind kann einen eigenen Bereich für sich haben, wobei es trotzdem die Möglichkeit zahlreicher Gesprächsmöglichkeiten in verschiedenen Formen bietet (Plehn & Appel, 2021, S. 63).



Abbildung 4: Sitzgruppe in Form hexagonaler Einzelteile (Plehn & Appel, 2021, S. 64)

Orte der Begegnung in Verkehrsflächen

Flure oder Bereiche in Treppenhäusern, Erkern oder Eingangshalten dienen häufig als Lern- oder Rückzugsort. Früher waren solche Lösungen oft aufgrund des Brandschutzes nicht möglich. Heutzutage gibt es bereits Lösungen, die den Sicherheitsanforderungen genügen. Möbel müssen aus nicht brennbaren Materialien bestehen die fest verschraubt werden können. Es ist wichtig, dass die Aufenthaltsorte den Fluchtweg nicht behindern und die Materialien der entsprechenden Brandschutzklasse entsprechen. Es gibt zwar nicht immer die Möglichkeit einer so großen Fläche, gelegentlich sind jedoch kleine Freiräume oder Treppenabsätze, die nicht direkt im Laufweg liegen, durchaus für eine ähnliche Ausstattung geeignet. Eine optisch ansprechende Nische bietet eine Fototapete wie zum Beispiel ein Wasserfall als Design. Diese kann mit einfachen Mitteln an jeder glatten Wand angebracht werden. Es entstehen Wohlfühloasen mit unterschiedlicher Stimmung an vielen Orten, auch in Fluren oder größeren Räumen. Vielleicht können hier Schülerinnen und Schüler besser konzentriert denken und lernen (Plehn & Appel, 2021, S. 64ff).

Spielothek

Ein starkes Bedürfnis von Kindern ist miteinander zu spielen. Spiele beinhalten vielfältige Lernanregungen, weshalb sie für alle zugänglich sein sollen. Ein eigener Bereich, eine Spiele-Ecke, ein eigener Raum oder eine „Spielothek“ ist in mittleren bis größeren Einrichtungen unverzichtbar. Die Spielesammlung soll ansprechend und gut sichtbar gelagert

werden. Dazu eignet sich eine Vitrine aus Glas. Ein einfacher Zugang ist wichtig. Außerdem muss eine klare Ordnungsstruktur vorliegen, damit auch kleinere Kinder Ordnung halten können. Die Auswahl der Spiele soll die Interessen aller Schülerinnen und Schüler berücksichtigen (Plehn & Appel, 2021, S. 68).

Orte des Lernens

Der Klassenraum ist der zentrale Ort des Lernens. Ist das Ziel der Schule eine kooperative Begleitung und Unterstützung der Kinder, werden Unterrichtsräume auch nach dem Unterricht verwendet. Die Schulmaterialien sind hier vor Ort, somit wäre hier ein geeigneter Platz vor allem in einer Ganztagschule, um die Hausaufgaben zu erledigen oder sich nachzubereiten. Weiters können auch in einer konzentrierten, ruhigen und strukturierten Atmosphäre, die ein Klassenraum haben sollte, Projekte fortgesetzt werden. Tische und Stühle, die ohnehin im Klassenraum stehen, können flexibel eingesetzt werden. Schulen, die zum selbstständigen Lernen hinführen möchten, streben im besten Fall große Lernlandschaften an, die in verschiedenen Raumteilen bestimmte Lerninseln, Materialdepots, Werkzeugstationen, Probierfelder etc. für besondere Lehr- und Lernabläufe anbieten, die somit auch nach Unterrichtsende zum individuellen Lernen genutzt werden können (Plehn & Appel, 2021, S. 72).

Selbstlerninsel und Selbstlernstation

Eine eigene Lerninsel mit Möbeln für jede Schülerin und für jeden Schüler kann nur in großen Klassenräumen angeboten werden. Die Kinder haben einen eigenen Tisch mit einem Fächerschrank, der beidseitig bedienbar ist und Platz für Materialien, Geräte und Kleinutensilien bietet. Die Möbel sind halbhoch, damit der Sichtkontakt erhalten bleibt. Die Einrichtungsgegenstände haben Rollen, um Flexibilität in der Klassengestaltung zu ermöglichen. Ein störungsfreies Arbeiten kann durch diese Möblierung ermöglicht werden. Außerdem wäre hier ein Lernen auch nach dem Unterricht möglich (Plehn & Appel, 2021, S. 73).

Lernwaben

Im Rahmen einer Schulentwicklung entdeckte die Architektin Daniela Bär und der Schulleiter Marcel Hofmann die Wabenstruktur. Diese dient als sicherer Rückzugs- und Ruheort zum Lesen und Lernen, ohne sich isoliert zu fühlen. Wenn in einer Wabe sich mehrere Schülerinnen und Schüler befinden, dient sie als abgegrenzter Raum für Gruppenarbeiten oder um einen Vortrag zusammen vorzubereiten. Das Hineinklettern fördert außerdem die Geschicklichkeit und motorischen Fertigkeiten. Es gibt zwei Arten von Waben, die patentiert sind, die Holzwabe und die Kartonwabe (Plehn & Appel, 2021, S. 74).

Die Holzwabe ist ein vielfältig gestaltbares Raumsystem, welches vom Tischler gefertigt und eingebaut wird. Durch das Holz ist die Oberfläche angenehm und qualitativ hochwertig. Die Holzwabe dient als Raumteiler oder kann an einer Wand befestigt werden.

Die Kartonwabe ist ein kostengünstiger Bausatz, der mit Kindern gebaut werden kann. Die Lebensdauer wird auf ungefähr fünf Jahre geschätzt und kann flexibel im Raum aufgestellt oder gestapelt an der Wand befestigt werden (Plehn & Appel, 2021, S. 75).

Lernwerkstatt

Im deutschsprachigen Raum wurden die ersten Lernwerkstätten bereits 1981 von Karin Ernst gegründet. Ernst und Wedekind hielten bereits 1993 folgende Aussage fest:

Eine Lernwerkstatt ist die Möglichkeit, anderem Lernen Raum zu geben. Dieses andere Lernen gründet sich in der Überzeugung, dass es die Lernenden selbst sind, die ihr Lernen in Auseinandersetzung mit der materiellen Welt und mit anderen Menschen bestimmen, und nicht Lehrende, Rahmenpläne oder Unterrichtsmaterialien. Lernwerkstätten bieten für aktives Lernen Hilfestellung, indem sie den direkten, fragenden, forschenden Dialog mit Menschen und Dingen fördern und Hilfen dafür zugänglich machen – möglicherweise auch durch Lehrende und Lernmaterialien.

Die Lernwerkstatt ist somit ein fest eingerichteter Raum, der mit verschiedensten Werkzeugen, Materialien und Alltagsgegenständen ausgestattet ist. Die Kinder können entdecken, ausprobieren, forschend lernen und werden zum Fragen und Staunen angeregt (Plehn & Appel, 2021, S. 78). Diese Verknüpfung von Spielen und Lernen findet sich besonders im klassischen Ansatz nach Maria Montessori wieder. Sie beschreibt Arbeit als intensive Tätigkeit von Kindern. Durch das vielfältige Auseinandersetzen mit dem Material verbindet sie das praktische Tun mit emotionalen, sozialen und kognitiven Lernprozessen und verbindet wiederum das Ich und die Welt (Montessori, 2017).

Jedoch deuten Hagstedt und Krauth (2014, 16) auch darauf hin, dass die Lernwerkstätte den Klassenunterricht nicht vollständig ersetzen sollte und kann. Jedoch besteht ihre Stärke darin, eine Möglichkeit für individuelle und auch wilde Lernangelegenheiten zu schaffen. Somit rechtfertigen die Autoren sich damit, dass die Lernwerkstatt als ergänzendes Angebot eingesetzt werden soll, und das Recht auf freies Forschen dadurch ermöglicht wird.

Ein weiterer wichtiger Aspekt in der Lernwerkstattarbeit ist das selbstgesteuerte bzw. selbstregulierte Lernen. Die Schülerinnen und Schüler können hier das eigene Lernen beeinflussen und gestalten. Entscheidungen über Arbeitsziele, Zeiträume, Mittel, Methoden, Orte, Partner etc. können eigenständig getroffen werden (Nückles, 2012, S. 180; Weinert, 1997, S. 102). Wichtig dabei ist, dass die Lernumgebung so eingerichtet ist, dass die Möglichkeit zum selbsttätigen Lernen vorhanden ist. Die Lehrkraft nimmt die Rolle des Regisseurs ein, da der Raum durch seine Gestaltung eigenständig wirkt (Fried, Dippelhofer-Stiem, Honig & Liegle, 2012, S. 40f)

8.6 Klassenraumgestaltung und Architektur (Hanna Wallner)

Eine Umgebung, in der Beziehungen, Kreativität und Eigenaktivität ermöglicht werden, Geborgenheit und Sicherheit ausgestrahlt wird und

eine individuelle Entfaltung möglich ist, brauchen Kinder (Rodeck, Meerwein & Mahnke, 1999, S. 78).

Diese Anforderungen und die aktuellen Veränderungen in der Kindheit sollen Platz in der Ausstattung und Gestaltung der Klassenräume finden. Bereits mit dem Bau eines Schulgebäudes und der darin liegenden Klassenzimmer soll über die Gestaltung der Klassen nachgedacht werden. Die Größe, die Form, die Farbgestaltung und genügend Licht sollen gut überlegt werden, weil Schülerinnen und Schüler täglich damit konfrontiert werden und Auswirkungen auf das Lernverhalten, das Sozialverhalten und die persönliche Befindlichkeit Einfluss nimmt. Durch eine pädagogisch wertvolle Klassenraumgestaltung, über die sich Lehrerinnen und Lehrer bewusst sein müssen, lässt sich eine Lernumwelt schaffen, in der lernfördernde und wohlbefindliche Stunden erlebt werden können.

Schulformen

Im Laufe der Zeit haben sich aus unterschiedlichen Pädagogika verschiedene Typen des Baues einer Schule entwickelt. Durch die Architektur wird die Form des Klassenzimmers bestimmt. Im Folgenden wird auf die unterschiedlichen Grundformen eingegangen.

Die Hallenschule

Aus einer zentralen Halle und die darum angeordneten Funktionsräumen besteht dieses Gebäude. Die Aula ist zentraler Treffpunkt zur Kommunikation, die für gemeinsame Treffen genutzt werden kann. Ein klassenübergreifendes Projekt kann gestaltet werden, indem die Klassenzimmertüren offenbleiben und die Lehrerinnen und Lehrer den Überblick behalten können. So entsteht eine große Gemeinschaft, in der alle miteinander lernen können (Dreier, Kucharz, Ramseger & Sörensen, 1999, S. 50).

Die Flurschule

In einer Flurschule reihen sich die Räume an langen Fluren aneinander. Dieser Bautyp ist veraltet, denn die engen Flure schränken Kommunikation ein, denn bei Tätigkeiten am Gang stehen Schülerinnen und

Schüler im Weg, was das Gefühl von Ausgeschlossen sein vermittelt. Jede Klasse bleibt unbeobachtet und arbeitet für sich alleine. Evident ist, dass die Klassenzimmer im Gebäude rechteckig sind und so keine Rückzugsräume und Nischen zu erkennen sind (Dreier, Kucharz, Ramseger & Sörensen, 1999, S. 50).

Die Großraumschule

Um offenen und differenzierten Unterricht zu ermöglichen, entstand die Großraumschule. Hier kann lernen klassenübergreifend in einem großen Raum stattfinden. Ein typisches Merkmal dieser Schule ist, dass es unterschiedliche Bereiche gibt, die nach Interessen gewählt werden können. Beispielsweise findet man eine Mathematikecke, eine Forscherzone oder eine Bibliothek. Schülerinnen und Schüler können sich frei bewegen und die großzügige Landschaft im Gebäude, die unterschiedliche Höhen, Galerien, Orte zum Zurückziehen, Flächen, die gemeinsam genutzt werden können und laute und leise Bereiche bieten, nutzen.

Wände, die verschoben werden können, bieten viele Möglichkeiten zur Umgestaltung. Ideal ist dieser Bau für offenen Unterricht. Für viele Kinder ist es jedoch schwierig sich zurechtzufinden und sie haben Probleme selbst zu wählen, womit sie sich beschäftigen wollen. Hier ist die Lehrperson von großer Bedeutung. Auch in herkömmlichen Klassenzimmern ist es möglich, verschiedene Bereiche zu gestalten, die ihren festen Platz behalten (Dreier, Kucharz, Ramseger & Sörensen, 1999, S. 52f).

Die Wabenschule

Eine Spezialform einer Hallenschule, die Abgeschlossenheit und zugleich Offenheit bietet, ist die Wabenschule. Besonders ist, dass Räume universell genutzt werden können, Frontalunterricht, das Arbeiten in unterschiedlichen Sozialformen, Sitzkreise, Werkstätten und Funktionsecken angeboten werden. Die Ecken der Waben werden genutzt, um eine ruhige Lernumgebung zu schaffen und so

Gruppenarbeiten, Einzelarbeiten oder Rückzugsmöglichkeiten geschaffen werden können (Dreier, Kucharz, Ramseger & Sörensen, 1999, S. 54).

Neben den beschriebenen Formen der Schulgebäude gibt es unterschiedliche Bauten. Alte Gebäude erschweren es oft, moderne Pädagogik umzusetzen, da die Klassenräume oft sehr klein sind und wenig Platz für verschiedene Unterrichtsformen bieten. Platz für Tische, Stühle und Arbeitsmaterialien muss gegeben sein. Pädagoginnen und Pädagogen, denen es wichtig ist, den Raum optimal zu nutzen, machen sich viele Gedanken und finden unterschiedliche Möglichkeiten einer guten Lösung (Dudek, 2008, S.20f).

Rogger und Watschinger setzten sich das Ziel, eine gute Lösung für Platzprobleme zu schaffen. Aus zwei Räumen entwickelten sie drei, wobei ein Klassenraum zur Lernwerkstatt umgestaltet wird. Auch der Flur wird miteinbezogen. Zwei Klassen können durch einen direkten Zugang und einer Schiebetüre direkt Zugang erhalten. Bleibt die Schiebetüre offen, entsteht ein großer Lernraum, indem Kommunikation und soziale Kontakte ermöglicht werden. Auch klassenübergreifende Aktivitäten entstehen in der Lernwerkstatt. Ein Vorteil für Kinder ist es zu wissen, dass sie einen eigenen Klassenraum besitzen, indem sie einen fixen Platz zugewiesen haben und so das Gefühl der Sicherheit vermittelt wird. Hohe Räume bieten die platzgewinnende Alternative, eine zweite Decke einzuziehen und viel Platz zu gewinnen, der für Ordnung oder einer Rückzugsecke der Kinder werden kann. Bauten, die als Flurschulen gebaut wurden nutzen die Möglichkeiten, kleine Räume zu nutzen und dort Lernbereiche einzurichten, die von den Schülerinnen und Schüler genutzt werden können (Huke, 2006, S. 34).

9 Methoden (Hanna Wallner & Julia Freunthaler)

Raumgestaltung in der Volksschule spielt eine wichtige Rolle für das Lernumfeld und die pädagogische Entwicklung der Schülerinnen und Schüler. Ein gut gestalteter Klassenraum kann die Motivation, Konzentration und Kreativität der Kinder fördern. Es werden die Thematik des Wandels der Klassenräume beschrieben, auf Reformpädagoginnen und -pädagogen eingegangen, das Lernen der Kinder, deren Bedürfnisse sowie die strukturellen Raumqualitäten herausgearbeitet. Diese vorangegangenen theoretischen Erläuterungen bieten nun die Grundlage des empirischen Teils dieser Masterarbeit. Die Methode einer quantitativen Datenerhebung wurde für diese Arbeit ausgewählt.

Quantitative Methoden bezeichnen verschiedene Herangehensweisen, um empirische Fakten in numerischer Form darzustellen. Mit quantitativen Methoden werden Informationen in messbaren Zahlen und Daten erfasst, um objektive Schlussfolgerungen zu ziehen. Dies kann durch die Verwendung von Fragebögen geschehen, bei denen Teilnehmerinnen und Teilnehmer standardisierte Fragen beantworten (Steiner & Benesch, 2018, S. 47). Eine Fragebogenerhebung wurde als Methode für diese Masterarbeit gewählt, um Aussagen mit einer hohen praktischen Relevanz zu statuieren und möglichst viele Ansichten von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern der Primarstufe in Österreich zu erlangen.

Im nächsten Abschnitt wird die genaue Forschungsfrage und die dazugehörigen Hypothesen sowie die Beschreibung der Stichprobe, der Durchführung der Untersuchung sowie der Datenerhebungs- und Auswertungsmethode erläutert. Die Ergebnisse der Untersuchung sowie die Verknüpfung mit den theoretischen Erkenntnissen werden in Kapitel 10 behandelt. Anschließend folgt die Limitation dieser Arbeit in Kapitel 11.

9.1 Forschungsfrage und Hypothesen

Ziel ist es, mögliche Auswirkungen der Raumgestaltung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler herauszufiltern und so verfolgt die vorliegende empirische Untersuchung folgende Forschungsfrage: Inwiefern wirkt sich die Raumgestaltung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler der Volksschule aus?

Unterstützend sollen Forschungshypothesen dazu beitragen, die Forschungsfrage zu beantworten und einen weiteren Beitrag zur Gestaltung eines lernfördernden Klassenzimmers in der Volksschule zu finden.

Die allgemeine Hypothese lautet: Die Raumgestaltung hat Auswirkungen auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler.

Weiterführende Thesen, welche durch diese Arbeit geprüft werden sollen, sind:

T1: Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer haben unterschiedliche Ansichten betreffend der Raumgestaltung.

T2: Lehrkräfte schätzen die Raumgestaltung wichtiger ein als die Kinder.

T3: Die Raumgestaltung nimmt einen wesentlichen Stellenwert im Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler ein.

9.2 Stichprobe und Kontext

Um die Forschungsfrage und die dazugehörigen Hypothesen zu beantworten, wurde eine quantitative Untersuchung mittels zweier Online-Fragebögen durchgeführt. Ein Fragebogen richtete sich an Lehrkräfte, die in Volksschulen arbeiten, und der zweite Fragebogen an Volksschulkinder. Es wurde keine Unterscheidung zwischen Land- oder Stadtschulen oder unterschiedlichen Schulstufen vorgenommen, da die Raumgestaltung rechtlichen Grundlagen unterliegt und somit in jeder Volksschule und jeder Schulstufe umgesetzt werden muss. Die Raumgestaltung sollte darauf abzielen, ein inspirierendes und unterstützendes Umfeld zu schaffen. Jede Lehrperson ist somit gefordert, dies umzusetzen. Außerdem ist es wichtig zu beachten, dass jeder Raum unterschiedlich ist und dass die

individuellen Bedürfnisse und Vorlieben der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt werden.

An der gesamten Umfrage wurde insgesamt eine Teilnehmerinnen- und Teilnehmerzahl und somit auch die Stichprobengröße von $n = 200$ gezählt. Es nahmen mehr Kinder an der Umfrage teil als Lehrerinnen und Lehrer. Es haben zusammengefasst 103 Kinder und 97 Lehrkräfte den ihnen zugeordneten Fragebogen ausgefüllt. Die Antworten aller Fragebögen waren gültig und auswertbar.

Die Teilnahme an dem Online- Fragebogen basierte auf Freiwilligkeit. Zudem wurden alle Daten anonym erhoben und vertraulich behandelt, sodass keine Rückschlüsse zu den Personen gezogen werden können.

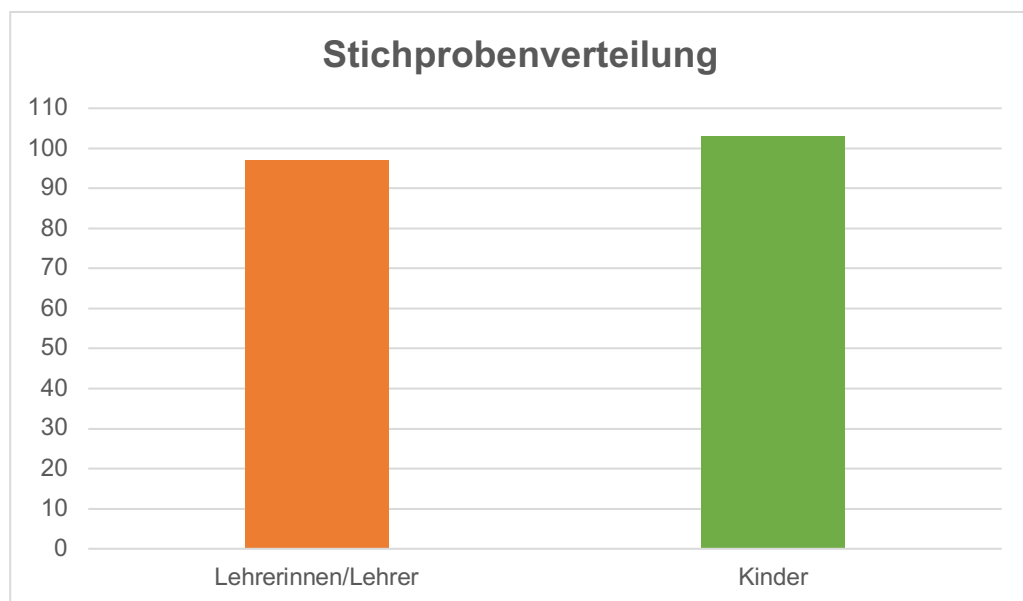


Abbildung 5: Stichprobenverteilung (eigene Darstellung)

9.3 Untersuchungsdesign und Durchführung

Wie bereits im Kapitel 9 erläutert, wurde im Rahmen dieser Studie eine quantitative Forschungsmethode angewandt. Dabei erfolgte die Datenerhebung mittels Fragebögen, die den Gütekriterien Validität, Reliabilität und Objektivität entsprachen. Vor der eigentlichen Durchführung des

Fragebogens wurden zwei Testpersonen ausgewählt, um einen Probeumlauf durchzuführen. Hierbei wurden die Empfehlungen von Steiner und Benesch (2018, S. 64) berücksichtigt. Besonderes Augenmerk wurde auf die Verständlichkeit der Fragen, die Bearbeitungsdauer, die Anwendbarkeit des Fragebogens sowie die Qualität der gestellten Fragen gelegt.

Basierend auf dem Feedback wurden die endgültigen Versionen der beiden Fragebögen erstellt, um deren Validität sicherzustellen. Die Objektivität der Fragebögen wurde dadurch gewährleistet, dass alle Teilnehmenden über eine einheitliche Einführungsseite mit denselben Informationen versorgt wurden. Die Reliabilität der Studie wurde durch die Wiederholbarkeit des Fragebogens gewährleistet.

Die beiden Fragebögen wurden über die Internetseite Google Docs erstellt. Der Lehrerfragebogen wurde über verschiedene Wege an die Lehrerinnen und Lehrer versandt. Nachdem die Fragebögen an unseren Stammschulen ausgeschickt wurden, folgte die Aussendung per Mail an zufällig ausgewählten Volksschulen in Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark, um eine höhere Beteiligung zu erreichen. Zuletzt wurde der Fragebogen über soziale Medien verbreitet, um weitere Antworten zu erhalten. Der Kinderfragebogen wurde analog aufbereitet und an fünf verschiedenen Schulstandorten durchgeführt. Im Anschluss wurden die Daten in Google Docs eingetragen, um eine übersichtliche Auswertung zu erhalten. Die Fragebögen waren im Zeitraum von Februar 2023 bis Mai 2023 verfügbar. Nach dem Abschluss des Fragebogens wurden alle Daten von der Online-Plattform gesichert. Es wurden separate Datensätze für beide Fragebögen erstellt und im Rahmen einer deskriptiven Analyse untersucht. Dies ermöglichte es, die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Variablen und der zugrunde liegenden Theorie herzustellen. Eine detaillierte Analyse der ausgefüllten Fragebögen erfolgt im nächsten Kapitel.

9.4 Datenerhebung

Gemäß Straßegger-Einfalt (2016, S. 38) beeinflusst die Wahl der Forschungsmethode maßgeblich die Forschungsfrage, die dazugehörigen Hypothesen und das gewählte Untersuchungsdesign. Im Kontext der Forschungsfrage dieser Arbeit wird der Fragebogen als geeignete Methode betrachtet. Der Fragebogen zählt zu den am häufigsten genutzten Instrumenten der Datenerhebung (Mummendey & Grau, 2014, S. 13). Die Autoren betonen, dass ein qualitativ hochwertiger Fragebogen unter anderem durch Zielgerichtetheit und eine fundierte theoretische Grundlage gekennzeichnet ist, auf der die Forschung aufbaut. Daher wird in dieser Arbeit zunächst der theoretische Hintergrund erarbeitet, und basierend darauf wird die Forschung konzipiert und durchgeführt.

Die persönlichen Einstellungen der Lehrerinnen und Lehrer sowie der Schülerinnen und Schüler zum Klassenraum wurden mithilfe von Online-Fragebögen erfasst, und es wurde ein Bezug auf die Auswirkungen des Lernens hergestellt. Somit wurde es Lehrkräften und Volksschulkindern ermöglicht, Ideen und Änderungsvorschläge anonym preiszugeben.

In beiden Fragebögen wurden sowohl offene als auch geschlossene Fragen gestellt. Offene Fragen dienten dazu, eigene Meinungsäußerungen preiszugeben. Geschlossene Fragen umfassten diverse Antwortmöglichkeiten. Diese lauten wie folgt:

- Ja- Nein (z.B. Passen Sie Ihre Lernumgebung an eine Reformpädagogin oder einen Reformpädagogen an? Antwortmöglichkeiten: Ja; Nein; Kaum)
- Single-Choice bedeutet, dass nur eine Antwortmöglichkeit ausgewählt werden kann. (z.B. Wie viele Schülerinnen und Schüler befinden sich in dieser Klasse? Antwortmöglichkeiten: < 10; 10-15; 16-20; 21-25, >25)

- Multipel-Choice bedeutet, dass mehrere Antwortmöglichkeiten ausgewählt werden können. (z.B. Wie wirkt das Klassenzimmer auf dich? Antwortmöglichkeiten: freundlich; einladend; lebhaft; neutral; düster; finster; langweilig)
- Skalen (z.B. Bist du mit der Tischordnung in deiner Klasse zufrieden? Antwortmöglichkeiten: 1= sehr zufrieden bis 5= unzufrieden)

Die Fragebögen sind ähnlich aufgebaut, unterscheiden sich jedoch in der Art der Fragestellung, im Ausmaß und bei den Antwortmöglichkeiten. Dadurch wurde der Fragebogen an die jeweilige Zugehörigkeitsgruppe angepasst. Es wurden vielfältige Fragearten gewählt, um einerseits konkrete Aspekte zu erfragen, andererseits um individuelle Ansichten zu erforschen.

Die Befragung orientiert sich sehr stark an den Inhalten der Literatur, welche im Kapitel 2 bis 8 behandelt werden.

Zu Beginn des Lehrerfragebogens werden allgemeine Daten der Person, wie Alter, Geschlecht und die Dauer der Berufserfahrung erfasst. Basierend auf unseren theoretischen Erkenntnissen wurden im Hauptteil unseres Fragebogens Aspekte der Raumgestaltung, die Orientierung an Reformpädagoginnen und -pädagogen, Maßnahmen der Raumgestaltung, allgemeine Daten des Klassenzimmers, strukturelle Raumqualitäten und die individuelle Empfindung des Raumes erfragt. Abschließend gaben wir einen Denkanstoß, um Lehrerinnen und Lehrer anzuregen, ihre Klasse, basierend auf den Inhalt des Fragebogens, umzugestalten.

Im Fragebogen der Kinder wurde anfangs die Klassenstufe und das Geschlecht ermittelt. Danach folgten persönliche Fragen, wie des Wohlfühlfaktors in der eigenen Klasse und über die gedankliche Auseinandersetzung der Gestaltung der Klasse. Im Hauptteil des Fragebogens wurde die individuelle Partizipation der Raumgestaltung und Funktionsbereiche, die im Klassenzimmer integriert sind, untersucht. Weiters wird auf strukturelle Raumqualitäten eingegangen. Zum Schluss wurde eine offene

Frage gestellt. Diese lautete: Was würde dir helfen, damit du in deiner Klasse besser lernen kannst? Insgesamt arbeiteten wir 36 Lehrerfragen und 22 Kinderfragen aus. Die analoge Ausarbeitung des Fragebogens für die Kinder wurde ansprechend, klar und übersichtlich dargestellt. Die beiden Fragebögen sind in einem angepassten Layout im Anhang zu finden. Die Vorgehensweise bei der Analyse beziehungsweise Auswertung der Daten wird nun im folgenden Kapitel beschrieben.

10 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der durchgeführten Forschung dargestellt. Dafür werden Auswertungskategorien erstellt, um Fragen mit ähnlichen thematischen Hintergründen zusammenzufassen. Weiters dient die folgende Tabelle, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei den befragten Gruppen herauszufiltern. Tabelle 2 zeigt die Auswertungskategorien und die dazugehörigen Fragen im jeweiligen Fragebogen. Die jeweiligen Fragebögen sind im Anhang zu finden.

Auswertungskategorien	Lehrkräfte	Schülerinnen und Schüler
Demografische Daten	1, 2 und 3	1 und 2
Raumgestaltung	4,5 und 6	3,4 und 5
Reformpädagoginnen und Reformpädagogen	7,8 und 9	
Bereiche für Bedürfnisse der Kinder	10,11,12 und 13	6 und 7
Partizipation	14,15 und 16	8, 9 und 22
Daten zum Klassenzimmer	17,18 und 19	10
Strukturelle Raumqualitäten	20 bis 30	11 bis 19
Einflüsse der Raumgestaltung auf Lernfaktoren	31 bis 36	20, 21

Tabelle 2: Auswertungskategorien

10.1 Demografische Daten

Lehrerfragebogen

Die Kategorie demografische Daten enthält die Fragen nach der Alterskategorie, nach dem Geschlecht und nach der Arbeitsdauer im Lehrerdasein.

Zu Beginn wird die demografische Altersverteilung unter Lehrerinnen und Lehrern untersucht. Die Daten werden in fünf Altersgruppen dargestellt, die jeweils in Prozent angegeben werden. Ziel ist es, einen Überblick über die gegenwärtige Altersstruktur des Lehrkörpers zu geben. Die demografische Altersverteilung unter den Lehrerinnen und Lehrern ergab folgende Werte: 50,7% waren unter 30 Jahre alt, 20% waren 50-60 Jahre alt, 16% waren 40-49 Jahre alt, 9,3% waren 30-39 Jahre alt und 4% waren über 60 Jahre alt.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die Gruppe, der unter 30-Jährigen die größte Altersgruppe unserer empirischen Studie darstellt.

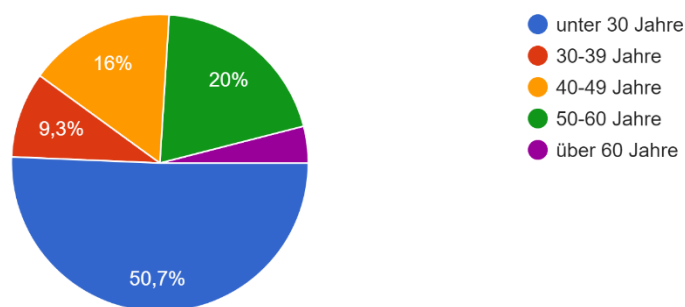


Abbildung 6: Alterskategorie der Lehrerinnen und Lehrer (eigene Darstellung)

Im Rahmen der Umfrage wird die Geschlechterverteilung unter Lehrerinnen und Lehrern analysiert. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Untersuchung von drei Geschlechterkategorien, die durch Prozentsätze repräsentiert sind. Die Ergebnisse liefern Einblicke in das Geschlechterverhältnis im Lehrkörper. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden nach ihrem Geschlecht in drei Kategorien eingeteilt: weiblich, männlich und divers. Die Geschlechterverteilung der Lehrkräfte ergibt folgende Werte: 94,7% sind weiblich, 4% sind männlich und 1,3% werden als divers identifiziert. Die Ergebnisse zeigen eine starke Überrepräsentation von

weiblichen Lehrerinnen im untersuchten Kontext. Mit einem Anteil von über 90% stellen sie die deutliche Mehrheit dar.

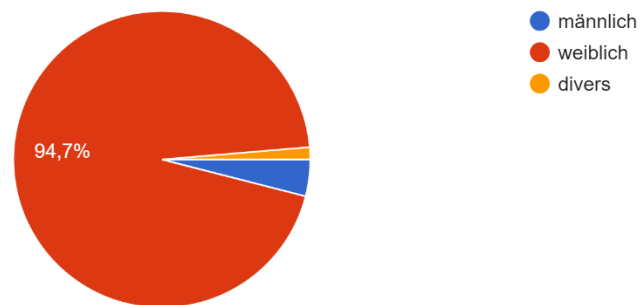


Abbildung 7: Geschlecht der Lehrerinnen und Lehrer (eigene Darstellung)

Die Arbeitsdauer von Lehrerinnen und Lehrern in ihrem Beruf wird anhand des Fragebogens erforscht. Der Fokus liegt auf der Analyse von fünf Kategorien, die die Anzahl der Dienstjahre repräsentieren. Die Ergebnisse liefern Erkenntnisse über die Verteilung der Arbeitsdauer im Lehrkörper. Die Kategorien lauten: unter einem Jahr, 1-5 Jahre, 5-10 Jahre, 10-20 Jahre und über 20 Jahre. Die Prozentsätze werden berechnet, um die Verteilung der Arbeitsdauer im Lehrkörper darzustellen. Die Analyse der Arbeitsdauer von Lehrerinnen und Lehrern ergibt folgende Ergebnisse: 37,7% arbeiten im Lehrberuf seit 1-5 Jahren, 30,7% arbeiten seit über 20 Jahren, 17,3% sind weniger als ein Jahr im Beruf tätig, 8% haben eine Dienstzeit von 10-20 Jahren und 6,7% haben 5-10 Jahre Erfahrung im Lehrberuf.

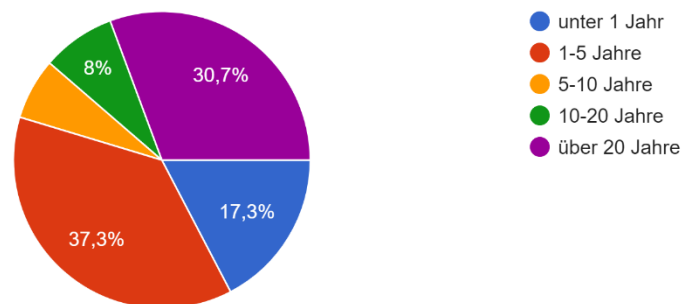


Abbildung 8: Berufsjahre der Lehrerinnen und Lehrer (eigene Darstellung)

Kinderfragebogen

Die Kategorie demografische Daten enthält die Fragen nach der Klassenstufe und nach dem Geschlecht.

In Abbildung 9 ist die Darstellung der Klassenstufenverteilung der befragten Schülerinnen und Schüler ersichtlich. Es zeigt sich, dass die Mehrheit der Kinder die 3. Klasse besuchen. Aus der Grafik geht hervor, dass keine Schülerinnen und Schüler der 1. Klasse befragt werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die notwendige Lesekompetenz für diesen Fragebogen zum Durchführungszeitpunkt nicht vollständig gegeben ist. Somit ist eine erfolgreiche Teilnahme nur durch große externe Unterstützung möglich und damit ist die Anonymität nicht gegeben.

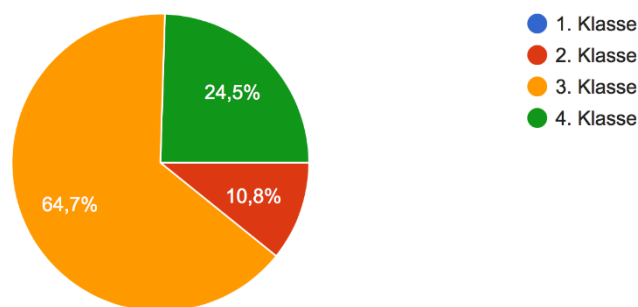


Abbildung 9: Grafische Darstellung der Klassenstufe (eigene Darstellung)

Mit der Umfrage soll zudem das Geschlecht der teilgenommenen Schülerinnen und Schüler aufgezeigt werden. Ersichtlich ist, dass 53,9% weiblich und 46,1% männlich sind. Anhand des Diagrammes lässt sich ableiten, dass sich trotz genauer Begriffsklärung niemand dem diversen Geschlecht zugehörig fühlt.

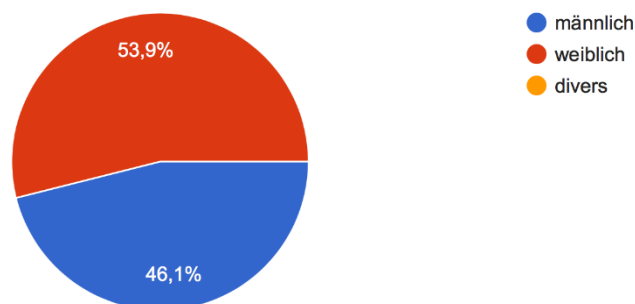


Abbildung 10: Geschlecht der Schülerinnen und Schüler (eigene Darstellung)

Auswertung

Die Analyse der Daten zeigt, dass in der untersuchten Gruppe mehr weibliche Lehrkräfte vertreten sind als männliche. Allgemein bekannt ist,

dass im Bildungsbereich überwiegend Frauen tätig sind. Der Frauenanteil in allen Schularten steigt und auch in Ausbildung stehende Lehrkräfte sind überwiegend weiblich, was den Trend fortsetzt. Dies geht auf historische Rollenbilder zurück, da in vielen Gesellschaften und Kulturen die Rolle der Frau traditionell mit der Erziehung und Betreuung von Kindern in Verbindung gebracht wird. Dies führt dazu, dass der Lehrberuf früher oft als „weiblicher Beruf“ angesehen wurde, während andere Berufe als „männlicher“ gelten. Diskriminierung und Stereotypen stellen eine bedeutende Hürde für Männer im Lehrberuf dar und können diese davon abhalten, eine Karriere als Lehrer einzuschlagen. Vorurteile und Vorbehalte gegenüber männlichen Lehrkräften existieren in der Gesellschaft und können zu einer Benachteiligung führen, die den Einstieg in den Lehrberuf erschwert (Kühn, 2010, S. 25 ff).

Weiters zeigt eine Grafik, dass die Hälfte der Lehrkräfte unter 30 Jahre alt ist, was darauf hindeutet, dass sie vergleichsweise wenig Berufserfahrung mitbringen.

Die statistische Auswertung des Kinderfragebogens zeigt, dass die Mehrheit der teilnehmenden Kinder die 3. Klasse besuchen, während niemand aus der 1. Klasse an der Befragung teilnimmt. Zudem zeigt sich, dass mehr als die Hälfte der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler weiblich sind.

10.2 Raumgestaltung

Lehrerfragebogen

Die Kategorie Raumgestaltung enthält die Fragen nach der Wichtigkeit und der gedanklichen Auseinandersetzung der Raumgestaltung.

Aus Abbildung 11 geht die Wichtigkeit der Raumgestaltung des eigenen Klassenzimmers hervor. Knapp 60% der befragten Lehrerinnen und Lehrer empfinden diese als sehr wichtig. Im Mittelfeld liegen 31,5%, die die Frage mit eher wichtig beziehungsweise wichtig beantworten. Weniger bis nicht wichtig empfinden 9,6% der befragten Lehrkräfte die Raumgestaltung.

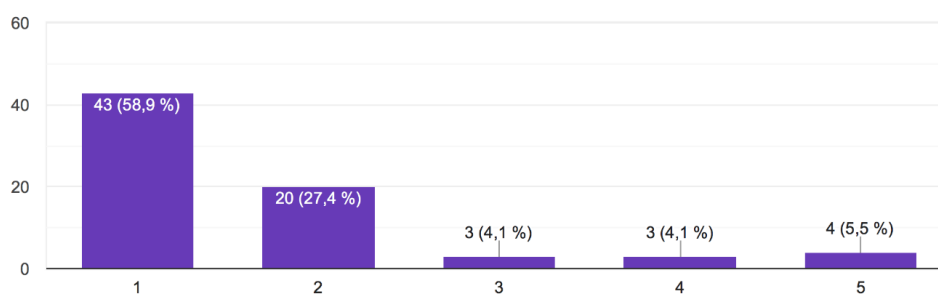


Abbildung 11: Wichtigkeit der Raumgestaltung im eigenen Klassenraum (eigene Darstellung)

Weiters wird die gedankliche Auseinandersetzung der Lehrkräfte mit der Raumgestaltung des eigenen Klassenzimmers behandelt. Ersichtlich ist, dass 89% sich genaue Vorstellungen über die Gestaltung des eigenen Klassenraumes machen. Nur 11% empfinden es nicht essenziell, sich Vorstellungen über die Einrichtung des Zimmers zu machen.

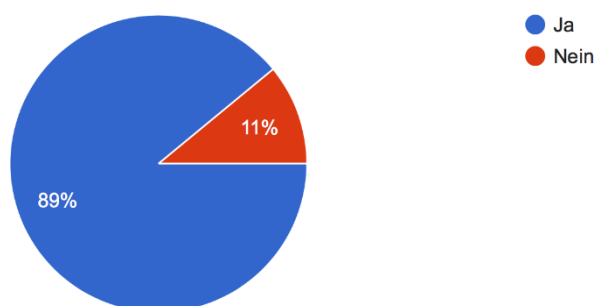


Abbildung 12: Gedankliche Auseinandersetzung mit der Raumgestaltung (eigene Darstellung)

Die Forschung beleuchtet die Formen der gedanklichen Auseinandersetzung der Raumgestaltung. Die Auswertung zeigt, dass 83,1% der Befragten den fachlichen Austausch mit Kolleginnen und Kollegen bevorzugen. Gleich im Anschluss wird die Literatur- und Internetrecherche herangezogen. Auch Weiterbildungen und Seminare werden gerne angenommen. Im Austausch mit schulfremden Personen finden 20% Ideen für ihre Klassenraumgestaltung. Die befragten Personen konnten eigenständige Formen ergänzen. Folgende Anregungen können aus der Grafik entnommen werden: eigene Ideen, Instagram, eigene Überlegungen, um das Unterrichtsgeschehen zu optimieren, Inspiration von außen durch Beobachtung, Pinterest und das Betrachten und Fotografieren

anderer Klassenräume. Ein Antwortfeld blieb aus unerklärlichen Gründen leer.

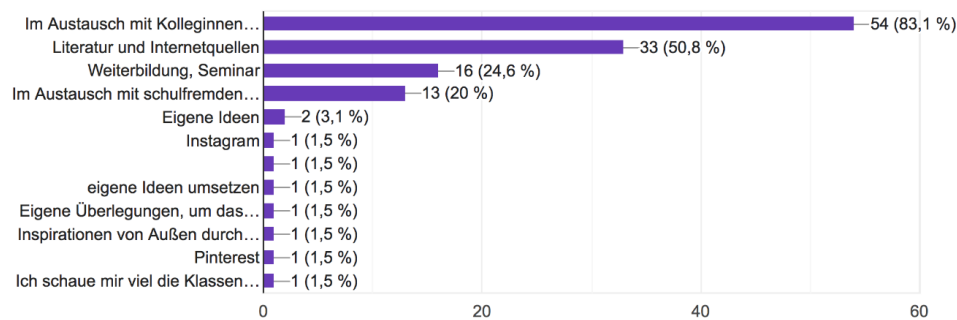


Abbildung 13: Formen der gedanklichen Auseinandersetzung zur Raumgestaltung (eigene Darstellung)

Kinderfragebogen

Die Kategorie Raumgestaltung enthält die Fragen nach dem persönlichen Wohlfühlfaktor und der gedanklichen Auseinandersetzung des eigenen Klassenzimmers.

Das vorliegende Schaubild illustriert den Wohlfühlfaktor im eigenen Klassenzimmer. Aus Abbildung 14 geht hervor, dass sich 74,8% der Schülerinnen und Schüler im Klassenraum wohlfühlen, 23,3% manchmal und 1,9% sich im Klassenzimmer nicht wohlfühlen.

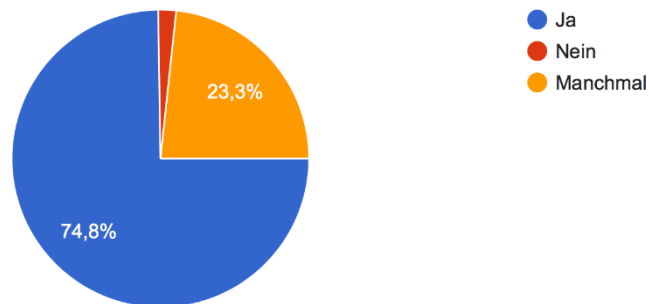


Abbildung 14: Wohlfühlfaktor in der Klasse (eigene Darstellung)

Die nächste Grafik stellt die gedankliche Auseinandersetzung bezüglich der Raumgestaltung des eigenen Klassenzimmers dar. Diese zeigt eine gesplante Meinung der Schülerinnen und Schüler. 23,3% der Kinder machen sich Gedanken, 30,1% manchmal und 46,6 % nie. Daraus geht hervor, dass fast 50% der Schülerinnen und Schüler die Klasse nicht bewusst verändern wollen.

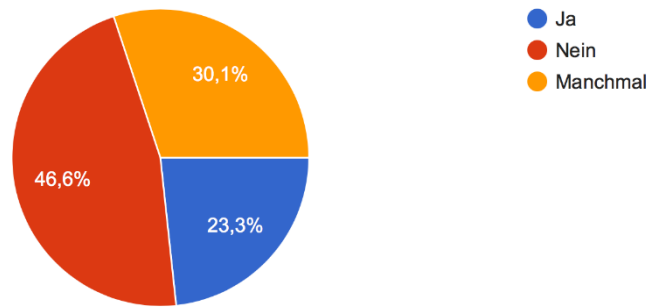


Abbildung 15: Gedanken über die Gestaltung der Klasse (eigene Darstellung)

Mit der nächsten Frage konnten sich die Schülerinnen und Schüler befassen, die bei der vorherigen Frage mit ja stimmten. Die Frage lautet: „Welche Aspekte der Raumgestaltung beschäftigen dich?“ Eine Mehrfachauswahl war dabei möglich. Am häufigsten wurden Farben, die Sitzordnung, Zeichnungen und Pflanzen genannt. Über die Ordnung im Klassenraum machen sich nur 25,5% der Kinder Gedanken.

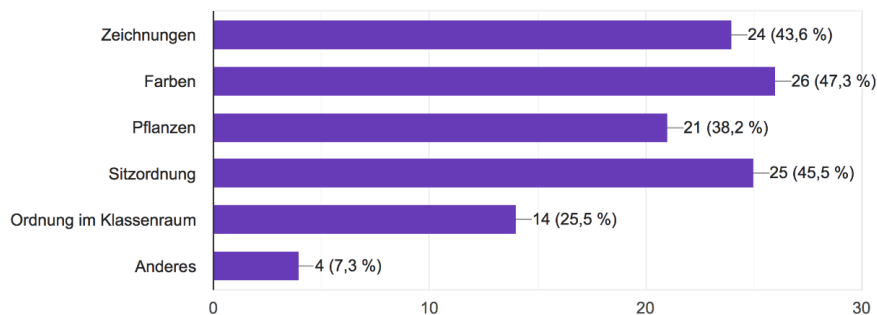


Abbildung 16: Formen der Auseinandersetzung des Klassenraumes (eigene Darstellung)

Auswertung

Die Raumgestaltung in der Volksschule spielt eine bedeutende Rolle, da sie direkten Einfluss auf das Lernumfeld, das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler sowie deren Lernergebnisse hat. Eine sorgfältig durchdachte Raumgestaltung kann ein positives Lernklima schaffen, das die Motivation, das Engagement und die Konzentration der Schülerinnen und Schüler steigert (Plehn & Appel, 2021, S. 61). Die Ergebnisse aus Abbildung 11 und Abbildung 14 verdeutlichen, dass mehr als die Hälfte der Lehrkräfte (über 50%) und über 70% der Schülerinnen und Schüler den Wohlfühlfaktor und die Bedeutung einer sorgfältigen Raumgestaltung als essentiell wahrnehmen. Dies unterstreicht, dass eine

wohlüberlegte Planung und Gestaltung des Klassenzimmers eine deutliche Auswirkung auf das Wohlbefinden der Kinder in der schulischen Umgebung hat.

Ein wichtiges Ziel der Raumgestaltung ist es, verschiedene Lernbereiche zu schaffen, die den individuellen Bedürfnissen und Lernstilen der Schülerinnen und Schüler gerecht werden. Durch die Einrichtung von unterschiedlichen Zonen im Klassenzimmer, wie beispielsweise Lesecken, Gruppenarbeitsbereichen oder Rückzugsmöglichkeiten, können die Schülerinnen und Schüler ihren bevorzugten Lernstil wählen und ihr individuelles Lernpotenzial entfalten (Huke, 2006, S. 34). Anhand der Angaben von 98% der befragten Lehrerinnen und Lehrer, die ein intensives Bewusstsein für die Bedeutung der Raumgestaltung bekunden, und der geringe Prozentsatz von Lehrkräften, die dies als nicht bedeutend erachten, lässt sich ableiten, dass trotz dieser Aufmerksamkeit 25% der befragten Schülerinnen und Schüler angibt, sich nur gelegentlich oder kaum wohlfühlen. Diese Diskrepanz könnte darauf hinweisen, dass trotz der bestehenden Sensibilität für Raumgestaltungsaspekte durch die Lehrenden, bestimmte Faktoren oder Elemente in der praktischen Umsetzung möglicherweise nicht adäquat berücksichtigt werden.

Um Veränderungen im Klassenraum vorzunehmen, benötigen Lehrkräfte Tipps und Ressourcen aus verschiedenen Quellen, die unter anderem in Abbildung 13 ersichtlich sind. Eine bedeutende Informationsquelle sind Kollegen, mit denen ein Austausch über Erfahrungen und bewährte Praktiken in Bezug auf die Raumgestaltung stattfinden kann. Der Dialog mit anderen Lehrkräften ermöglicht die Weitergabe von Wissen und den Erwerb neuer Perspektiven (Bohnsack, 2008, S. 12). Literatur stellt eine weitere wichtige Quelle dar, um theoretisches Wissen über Raumgestaltung zu erlangen. Bücher, Artikel und Forschungsarbeiten bieten Einblicke in verschiedene Konzepte, Theorien und praktische Umsetzungen. Die Teilnahme an Seminaren und Fortbildungen zum Thema Raumgestaltung ermöglicht es den Beteiligten, von Expertinnen und Experten auf diesem Gebiet zu lernen. Durch die praktische Anwendung von

Raumgestaltungsprinzipien und den Austausch mit anderen Teilnehmenden können neue Erkenntnisse und Impulse gewonnen werden. Online-Plattformen wie Pinterest und Instagram bieten eine Fülle von Bildern und Ideen zur Raumgestaltung. Durch das Durchsuchen dieser Plattformen können visuelle Eindrücke gesammelt und neue Konzepte entdeckt werden. Zusätzlich ermöglichen sie den Austausch mit anderen Personen und das Vernetzen mit Gleichgesinnten.

Darüber hinaus können schulfremde Personen, wie Innenarchitekten oder Raumplaner, wertvolle Einblicke und Fachkenntnisse zur Raumgestaltung bieten. Ihre professionelle Erfahrung und Expertise kann bei der Schaffung eines funktionalen und ästhetisch ansprechenden Lernumfelds hilfreich sein.

Auch Kinder sind aktive Teilnehmerinnen und Teilnehmer in ihrem schulischen Umfeld und bringen ihre Gedanken und Meinungen zu verschiedenen Aspekten der Klassenzimmergestaltung zum Ausdruck. Diese wissenschaftliche Arbeit untersucht die Gedanken und Präferenzen von Schülerinnen und Schülern in Bezug auf Zeichnungen, Farben, Pflanzen, Sitzordnung und Ordnung im Klassenraum, wie in Abbildung 13 ersichtlich. Aus dem theoretischen Teil unserer Arbeit kann entnommen werden, dass Zeichnungen im Klassenzimmer verschiedene Funktionen erfüllen können, wie beispielsweise die Schaffung eines visuellen Anreizes oder die Darstellung von Bildungsinhalten. Kinder können unterschiedliche Meinungen zu den Zeichnungen haben, je nachdem, ob sie sich von den dargestellten Motiven angezogen fühlen, ob die Zeichnungen ihre Vorstellungskraft anregen und ob sie sich mit den gezeigten Themen identifizieren können (Knauf, 2017, S. 20).

Die Farbgestaltung im Klassenzimmer kann die Stimmung und das Wohlbefinden der Kinder beeinflussen. Die Schülerinnen und Schüler können eine Vorliebe für bestimmte Farben haben und diese als beruhigend, inspirierend oder motivierend empfinden. Die Farbpräferenzen können individuell unterschiedlich und von persönlichen Vorlieben sowie kulturellen Einflüssen geprägt sein (Plehn & Appel, 2021, S. 39f).

Die Sitzordnung im Klassenzimmer kann die Interaktion der Kinder untereinander und ihre Aufmerksamkeit beeinflussen. Kinder können ihre Präferenzen für bestimmte Sitzplatzpositionen äußern, je nachdem, ob sie gerne in Gruppen arbeiten, lieber alleine sitzen oder eine bestimmte Sicht auf den Lehrer oder die Schultafel haben möchten. Die Sitzordnung kann auch Einfluss auf das soziale Miteinander und die Zusammenarbeit der Kinder haben (Grunefeld & Schmolke, 2014, S. 12).

Pflanzen im Klassenzimmer können eine positive Atmosphäre schaffen und das Raumklima verbessern. Schülerinnen und Schüler können eine positive Wirkung von Pflanzen auf ihr Wohlbefinden und ihre Konzentration erfahren. Sie können die Anwesenheit von Pflanzen als beruhigend, erfrischend oder inspirierend empfinden und die Verantwortung für die Pflege der Pflanzen übernehmen (Loos & I, 2014).

Die Gedanken und Präferenzen der Kinder zu Zeichnungen, Farben, Sitzordnung und Pflanzen im Klassenzimmer sind von Bedeutung, um eine kindgerechte Lernumgebung zu schaffen. Durch die Berücksichtigung dieser Aspekte können Lehrkräfte ein ansprechendes und unterstützendes Klassenzimmer gestalten, das die Bedürfnisse und Vorlieben der Kinder berücksichtigt. Eine partizipative Gestaltung des Klassenzimmers, bei der die Kinder aktiv einbezogen werden, kann ihr Engagement, ihre Motivation und ihr Wohlbefinden im schulischen Umfeld fördern (Sturzenhecker, 2005).

10.3 Reformpädagoginnen und Pädagogen

Diesen Teil der Befragung findet man nur im Lehrerfragebogen. Es wird auf die Einflüsse der Reformpädagoginnen und -pädagogen eingegangen, um herauszufinden, welche Pädagogin und welcher Pädagoge Einfluss nimmt.

Anschließend sollen die Befragten angeben, ob sie die Lernumgebung an eine Reformpädagogin oder einen Reformpädagogen anpassen.

Es zeigt sich, dass die Mehrheit der Lehrkräfte die Lernumgebung an keine Reformpädagogin oder keinen Reformpädagogen anpassen. Dies

sind 87,7%. Nur 12,3% der Befragten geben an, ihre Umgebung an diese anzupassen.

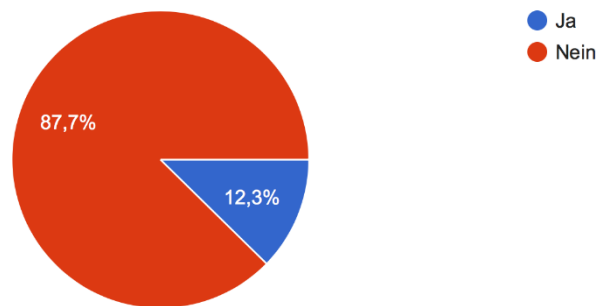


Abbildung 17: Einfluss von Reformpädagoginnen und Pädagogen (eigene Darstellung)

Um nachvollziehen zu können, an welche Reformpädagogin oder welchen Reformpädagogen sich die Lernumgebung der Lehrkraft orientiert, konnte der Name der Person ausgewählt werden. 77,8% passen ihre Lernumgebung an Maria Montessori an und 11,1% orientieren sich an Rudolf Steiner.

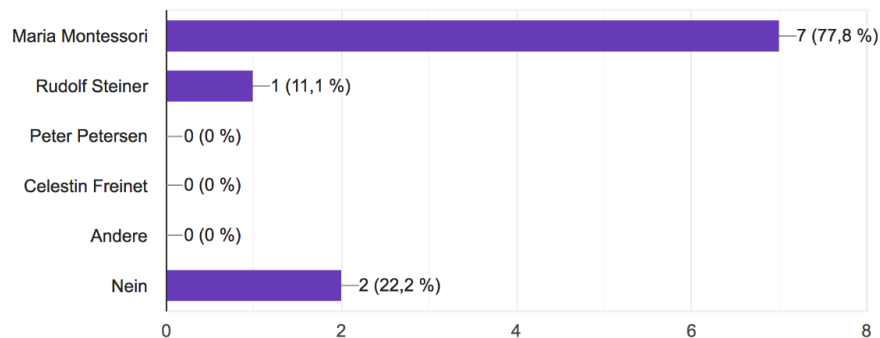


Abbildung 18: Orientierung an bestimmten Reformpädagoginnen und Reformpädagogen (eigene Darstellung)

In der vorliegenden Umfrage wurde den Lehrerinnen und Lehrern die Möglichkeit geboten, individuelle Maßnahmen zu nennen, die sie ergreifen, um das Klassenzimmer gemäß den Prinzipien der Reformpädagogik anzupassen. Die erhaltenen Antworten lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Eine häufig genannte Maßnahme ist die Schaffung einer vorbereiteten Umgebung, in der die Kinder so selbstständig wie möglich handeln und sich frei entfalten können. Dabei wird betont, dass den Schülerinnen und

Schülern die Möglichkeit geboten werden soll, abseits der Tische zu arbeiten und sich auf alternative Weisen zu engagieren.

Des Weiteren wird die Bedeutung eines offenen Settings hervorgehoben, in dem unterschiedliche Materialien zur Verfügung gestellt werden, um den Schülerinnen und Schülern eigenständiges und handlungsorientiertes Lernen zu ermöglichen. Dabei wird betont, dass der Austausch zwischen den Kindern in der Schule eine wichtige Rolle spielt und der Klassenraum viele Anreize und neue Perspektiven bieten soll.

Die Einrichtung von Lernstationen für den Arbeitsplan wird ebenfalls als relevante Maßnahme genannt, um den Lernprozess zu unterstützen und den Schülerinnen und Schülern eine individuelle und vielfältige Lernumgebung zu bieten.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass passende Plakate zu den erarbeiteten Themen im Klassenzimmer angebracht werden, um den Lernstoff visuell zu unterstützen und das Verständnis zu fördern.

Schließlich wird die Bereitstellung von Regalen mit Lernmaterialien erwähnt, wobei besonders darauf geachtet werden soll, dass die Materialien ordentlich zurückgeräumt werden können.

Diese genannten Maßnahmen verdeutlichen das Bestreben, den Klassenraum an die Grundsätze der Reformpädagogik anzupassen, um den Schülerinnen und Schülern eine ansprechende und förderliche Lernumgebung zu bieten.

Auswertung

Das empirische Ergebnis zeigt, dass knapp 90% der Lehrkräfte keine spezifischen Anpassungen an reformpädagogischen Prinzipien in Bezug auf die Raumgestaltung vornehmen. Dies deutet darauf hin, dass traditionelle Ansätze und normative Vorstellungen nach wie vor dominant sind. Es könnte auf verschiedene Faktoren zurückzuführen sein, wie mangelnde Kenntnis über reformpädagogische Ansätze, begrenzte Ressourcen für die Raumgestaltung oder institutionelle Vorgaben. Interessanterweise gaben einige Lehrerinnen und Lehrer an, sich an den Ideen und Prinzipien von Maria Montessori zu orientieren. Sie war eine

einflussreiche Reformpädagogin, die die Umgebung für das Lernen betonte (Montessori, 1988). Lehrkräfte, die sich an Montessori orientieren, nehmen häufig Anpassungen vor, um ein Umfeld zu schaffen, das die Selbstständigkeit, Kreativität und Konzentration der Schülerinnen und Schüler fördert. Dies kann beispielsweise die Einrichtung von Lernbereichen mit verschiedenen Materialien, flexiblen Sitzmöglichkeiten und einer ansprechenden ästhetischen Gestaltung umfassen.

Die Auswertung zeigt, dass ein bedeutender Anteil der Lehrkräfte die raumgestalterischen Ausrichtungen an reformpädagogischen Ansätzen nicht umsetzt. Dies deutet darauf hin, dass das Bewusstsein für die Bedeutung der Raumgestaltung im Kontext des Einflusses von Reformpädagogen nicht gegeben ist. Notwendig wäre es durch gezielte Fortbildungen und Schulungen, Lehrkräften mit den Grundprinzipien der Reformpädagogik vertraut zu machen. Diese Schulungen könnten sich auf die pädagogische Bedeutung der Raumgestaltung konzentrieren und Lehrkräfte über bewährte Praktiken und innovativen Ansätze informieren.

10.4 Bereiche für Bedürfnisse der Kinder

Lehrerfragebogen

Die Kategorie Bereiche und Bedürfnisse der Kinder enthält die Fragen nach Maßnahmen, die getroffen werden, um den Bedürfnissen der Kinder gerecht zu werden, ob Bedürfnisse generell berücksichtigt werden und welche dies sind.

Im Rahmen der Umfrage sollte herausgefunden werden, ob es im Klassenzimmer Bereiche gibt, die nach den Bedürfnissen, Interessen und Themen der Kinder gestaltet werden. Etwas mehr als die Hälfte, nämlich 50,7% gaben an, dies zu berücksichtigen. Nur 4,1% beantworteten die Frage mit nein und 45,2% gaben an, dies teilweise im Klassenzimmer zu integrieren.

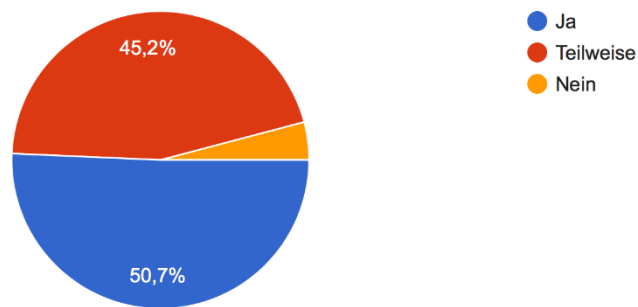


Abbildung 19: Bereiche, die auf die Bedürfnisse, Interessen und Themen der Kinder gestaltet werden (eigene Darstellung)

Darüber hinaus sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Bedürfnisse angeben, die in den Klassenräumen berücksichtigt werden. Abbildung 20 zeigt deutlich, dass das Arbeiten in unterschiedlichen Sozialformen mit 75,3% am meisten berücksichtigt wird. 67,1%, gaben an, Rückzugsmöglichkeiten für die Kinder zu schaffen. Auch der Bewegungsdrang der Kinder wird bei 49,3% der befragten Lehrerinnen und Lehrer berücksichtigt. Die Bereiche Selbstwirksamkeit und Erkundung erreichten jeweils ungefähr 30%. 8,2% gaben sonstige Bedürfnisse an.

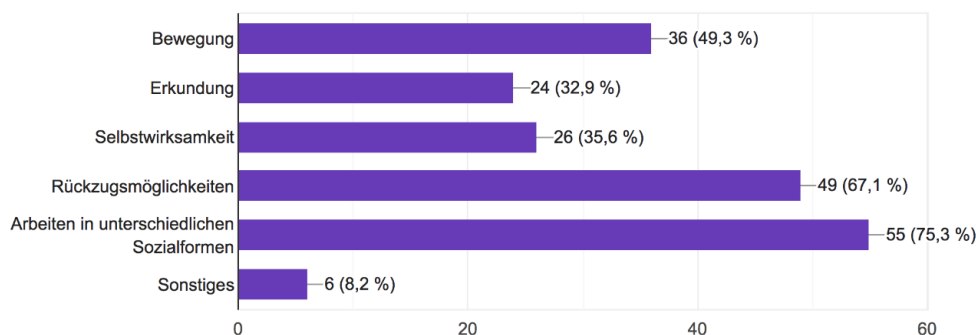


Abbildung 20: Bedürfnisse der Kinder, die berücksichtigt werden (eigene Darstellung)

Weiters wurde erforscht, ob die Maßnahmen, die getroffen werden, ausreichend sind, um die Bedürfnisse der Kinder zu decken.

Nur 35,6% der Lehrerinnen und Lehrer geben an, dass die Maßnahmen ausreichend sind. 64,4% geben an, dass sie meinen, diese Maßnahmen seien nicht ausreichend.

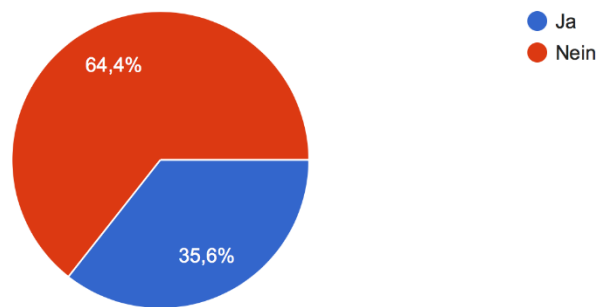


Abbildung 21: Maßnahmen, die getroffen werden (eigene Darstellung)

Im Rahmen der Umfrage sollten die Teilnehmenden eine Erläuterung zu ihrer Begründung, welche Maßnahmen getroffen werden, abgeben. Aussagen, die dabei aufgeschrieben wurden, waren:

- Das Feedback der Kinder ist sehr gut.
- Der aktive Bewegungsteil in der Klasse kommt zu kurz, aufgrund der Klassengröße und der im Moment vorhandenen Möbel.
- zu wenig Platz, zu kleines Klassenzimmer
- Aufgrund der Verschiedenheit der Kinder kann nicht auf alle Bedürfnisse eingegangen werden.
- Es werden größere Räume benötigt, um flexible Sitzgelegenheiten für verschiedene Arbeitsweisen zu ermöglichen.
- zu wenig Geld und kein Budget für entsprechende Möbel
- Die Kinder sind sehr individuell, somit passen die Angebote nicht für alle Kinder.
- gutes Arbeitsklima
- mehrere Ruhemöglichkeiten wären sinnvoll.
- Lesecke
- Die Kinder haben eine Spielecke, in der sie kreativ sein können, ein Sofa und einen Teppich zum Ausrasten und eine Lesecke zum Lernen in den unterschiedlichen Sozialformen.
- Achtsamkeitsübungen, Konzentrations- und Entspannungsübungen

- Erstellung einer schulinternen Bedürfnisbox, die Materialien und Übungen für Schülerinnen und Schüler beinhaltet, sie selbstständig ausgewählt werden können, um die Bedürfnisse zu stillen.
- Nach einer gemeinsamen Erarbeitungsphase dürfen die Kinder im Sitzkreis am Gang oder in der Klasse selbstständig arbeiten. Unterschiedliche Sitzmöglichkeiten, Lernbüros, Kopfhörer, etc. können genutzt werden.
- Gruppen- und Teamaufgaben, die auch schulstufenübergreifend stattfinden (1. und 2. Schulstufe) Die Kinder lernen voneinander.
- Die Gestaltung kann immer verbessert werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Mehrheit der Lehrerinnen und Lehrer mit der Klassengröße unzufrieden ist. Aufgrund der Diversität der Kinder, ist es schwierig für alle ein passendes Angebot zu erstellen. Rückzugsmöglichkeiten, sowie auch eine Leseecke wären für die Kinder sehr wichtig. Auch Bereiche für Spiele oder Rollenspiele spielen im Volksschulalter eine wichtige Rolle.

Kinderfragebogen

Die Kategorie Bereiche und Bedürfnisse der Kinder enthält die Fragen, ob Bereiche nach den Bedürfnissen der Kinder gestaltet sind und welche dies sind.

Weiters wurde erforscht, ob es im Klassenraum der Kinder Bereiche gibt, die nach den Interessen und Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler gestaltet sind. 46,6% der Kinder gaben an, dass die Interessen berücksichtigt werden. 33% gaben an, dass diese teilweise berücksichtigt werden und 20,4% stimmten für nein, dass die Bedürfnisse nicht berücksichtigt werden.

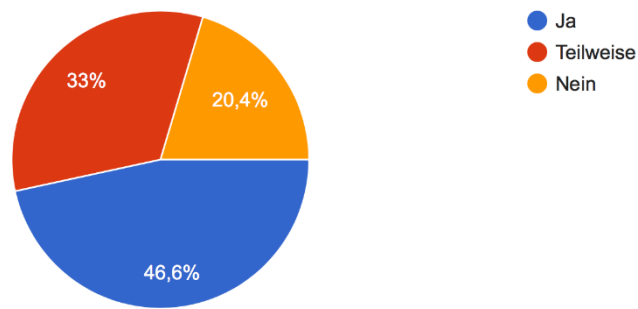


Abbildung 22: Bereiche, die nach Interessen gestaltet sind (eigene Darstellung)

Bei der nächsten Frage wurde nach den Bedürfnissen gefragt, die die Kinder haben und gerne im Klassenzimmer ausleben würden. 42,6% der Kinder gaben an, Bewegung in den Klassenraum einzubauen. 36,6% geben an, Orte zum Entspannen zu bevorzugen. Gruppenarbeiten sind den Kindern auch sehr wichtig. 34,7% brauchen einen Bereich für dieses Bedürfnis. Die Interessen nach Erkundung, selbst Entscheidungen zu treffen und sonstige werden mit ungefähr 15% pro Bereich bewertet.

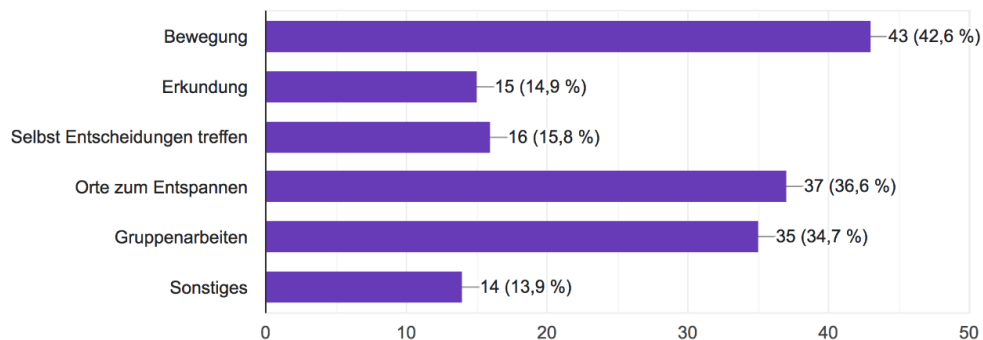


Abbildung 23: Bedürfnisse der Kinder (eigene Darstellung)

Auswertung

Im Klassenzimmer sollten verschiedene Bereiche eingerichtet werden, um den Bedürfnissen der Kinder gerecht zu werden und ihnen eine optimale Lernumgebung zu bieten. Diese Bereiche dienen dazu, verschiedene Aspekte des Lernens und der persönlichen Entwicklung der Kinder zu unterstützen.

Ein wichtiger Bereich im Klassenzimmer sind die Lernbereiche. Hier können die Kinder in spezifischen Themenbereichen arbeiten, die ihren individuellen Interessen und Fähigkeiten entsprechen. Zum Beispiel kann es

eine Lesecke geben, in der die Kinder Bücher entdecken und lesen können, oder einen Mathematikbereich, in dem sie mit Zahlen und geometrischen Formen experimentieren können. Solche Lernbereiche ermöglichen es den Kindern, sich auf ihre individuellen Stärken zu konzentrieren und in ihrem eigenen Tempo zu lernen.

Es ist auch wichtig, ruhige Bereiche im Klassenzimmer einzurichten, in denen die Kinder sich zurückziehen können, um sich zu entspannen oder zu konzentrieren (Plehn & Appel, 2021).

Die vorliegenden Daten zeigen, dass 50,7% der Lehrerinnen und Lehrer Bereiche in ihren Klassenräumen gestalten, die an die Bedürfnisse und Interessen der Kinder angepasst sind. Diese Lehrkräfte erkennen die Bedeutung einer auf die Kinder zugeschnittenen Raumgestaltung und setzen dies in der Praxis um. Darüber hinaus geben 45,2% der Lehrkräfte an, dass sie dies teilweise tun, während 4,1% der Lehrkräfte angeben, dass sie keine Bereiche in der Klasse entsprechend gestalten.

Interessanterweise unterscheiden sich diese Zahlen von den Meinungen der Kinder. Laut den Kindern geben 46,6% an, dass ihre Lehrkräfte Bereiche in der Klasse an ihre Bedürfnisse und Interessen anpassen. Dies legt nahe, dass die Kinder ein gewisses Bewusstsein für die Raumgestaltung und deren Auswirkungen auf ihr Lernerlebnis haben. Allerdings geben 33% der Kinder an, dass dies nur teilweise der Fall ist, während 20,4% der Kinder angeben, dass ihre Lehrkräfte dies nicht tun.

Diese Diskrepanz zwischen den Aussagen der Lehrkräfte und den Meinungen der Kinder deutet darauf hin, dass es möglicherweise eine Kluft zwischen der Wahrnehmung der Lehrkräfte und der tatsächlichen Umsetzung gibt. Es besteht die Möglichkeit, dass Lehrkräfte zwar bestrebt sind, Bereiche in der Klasse anzupassen, aber nicht immer die tatsächlichen Bedürfnisse und Interessen der Kinder vollständig berücksichtigen. Dies könnte auf verschiedene Faktoren zurückzuführen sein, wie Zeitmangel, begrenzte Ressourcen oder mangelndes Wissen über die Bedeutung einer auf die Kinder zugeschnittenen Raumgestaltung.

Um diese Diskrepanz zu überbrücken und sicherzustellen, dass die Raumgestaltung tatsächlich den Bedürfnissen und Interessen der Kinder entspricht, ist es wichtig, dass Lehrkräfte sensibilisiert und weitergebildet werden. Fortbildungen und Schulungen könnten Lehrkräften helfen, das Bewusstsein für die Bedeutung der Raumgestaltung zu schärfen und ihnen konkrete Strategien und Praktiken für die Anpassung der Klassenräume an die Kinderbedürfnisse zu vermitteln (Günther, 2002).

Darüber hinaus ist es wichtig, die Meinungen der Kinder aktiv einzubeziehen und ihnen eine Stimme bei der Gestaltung ihrer Lernumgebung zu geben. Lehrkräfte könnten regelmäßige Feedback- und Partizipationsmöglichkeiten schaffen, um die Perspektiven der Kinder zu berücksichtigen und ihre Bedürfnisse besser zu verstehen (Plehn & Appel, 2021).

Indem Lehrkräfte und Kinder zusammenarbeiten und die Raumgestaltung als gemeinsame Verantwortung betrachten, kann eine Lernumgebung geschaffen werden, die die Bedürfnisse und Interessen der Kinder bestmöglich berücksichtigt und ihre Motivation, Teilhabe und Lernergebnisse positiv beeinflusst.

10.5 Partizipation

Lehrerfragebogen

Die Kategorie Partizipation umfasst Fragen zur Beteiligung der Schülerinnen und Schüler an der Raumgestaltung. Hierbei wird untersucht, inwiefern die Ideen und Vorschläge der Kinder berücksichtigt werden und ob Veränderungen in der Gestaltung aufgrund von Beobachtungen erfolgen. Abbildung 24 zeigt die prozentuelle Aufteilung, inwieweit die Kinder in der Raumgestaltung berücksichtigt werden. Eine Skala von 1 sehr intensiv bis 5 nie ist angegeben. Rund die Hälfte der Befragten befinden sich im Mittelfeld. Nur 5,5% der Teilnehmer gaben an, die Kinder sehr intensiv in die Raumgestaltung einzubeziehen. Intensiv bauen 24,7% der Befragten Schülerinnen und Schüler in die Raumgestaltung mit ein. 5,5% gaben an, die Kinder nie zu berücksichtigen.

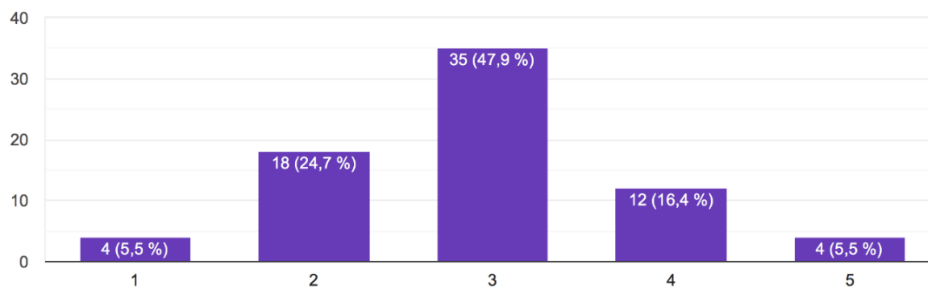


Abbildung 24: Beteiligung der Schülerinnen und Schüler an der Raumgestaltung (eigene Darstellung)

Im Rahmen der Umfrage wurde herausgefunden, inwieweit die Ideen und Einfälle der Kinder in der Raumgestaltung berücksichtigt werden. Eine Skala von 1 sehr intensiv bis 5 nie ist angegeben. 35,6% der Befragten gaben an, Ideen und Einfälle der Kinder intensiv aufzugreifen. Nur 11% greifen die Ideen sehr intensiv auf. Selten bis nie greifen 20,6% der Lehrerinnen und Lehrer die Einfälle der Kinder auf.

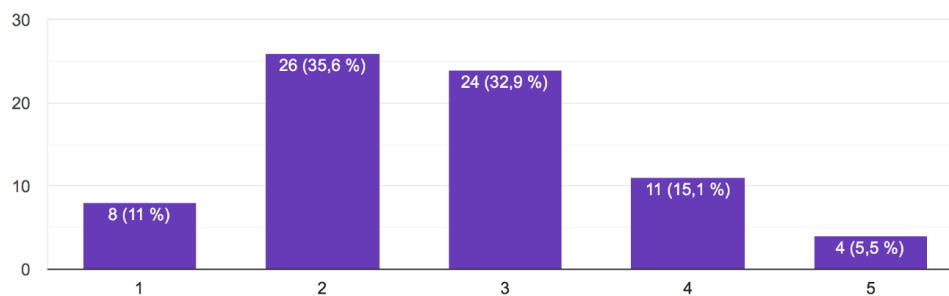


Abbildung 25: Aufgreifen von Ideen und Einfälle der Kinder (eigene Darstellung)

Die vorliegenden Daten zeigen, dass 86,3% der befragten Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Raumgestaltung aufgrund von Beobachtungen laufend verändern. Darüber hinaus geben 9,6% der Befragten an, dies selten zu tun. Andererseits gaben 4,1% der Lehrerinnen und Lehrer an, ihre Raumgestaltung nie aufgrund von Beobachtungen zu verändern.

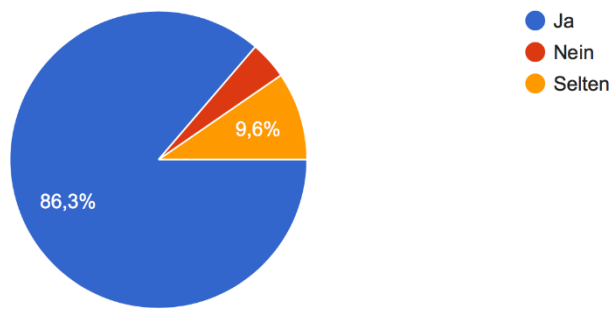


Abbildung 26: Veränderungen der Raumgestaltung aufgrund von Beobachtungen (eigene Darstellung)

Kinderfragebogen

Die Kategorie Partizipation enthält die Fragen zum Thema Beteiligung der Schülerinnen und Schüler an der Raumgestaltung und ob Ideen und Einfälle der Kinder berücksichtigt werden.

Abbildung 27 zeigt die Beteiligung der Gestaltung des Raumes der Kinder. 9,7% geben an, sehr intensiv beteiligt zu sein. 27,2% sind intensiv beteiligt. 40,8% und somit die Mehrheit ist mittelmäßig bei der Gestaltung des Klassenzimmers beteiligt. 18,4% sind sehr wenig beteiligt und 3,9% nie.

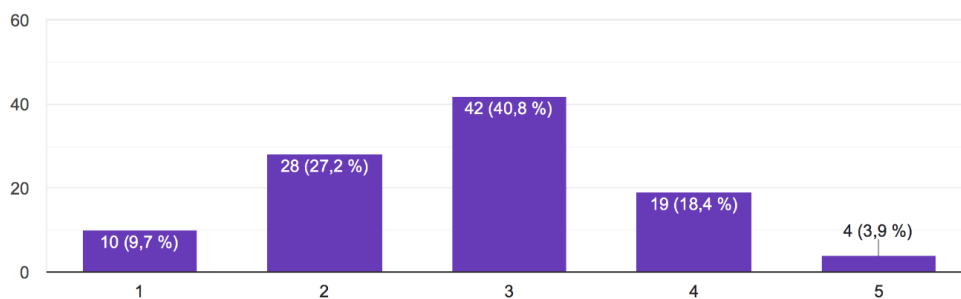


Abbildung 27: Beteiligung der Gestaltung des Raumes (eigene Darstellung)

Die Daten in der Abbildung 28 zeigen, dass die Ideen und Einfälle der Kinder zum Thema Gestaltung des Klassenraumes doch berücksichtigt werden. Sehr intensiv werden jedoch nur 5,9% der Ideen der befragten Schülerinnen und Schüler aufgegriffen. 35,6% werden intensiv beteiligt, 38,6% häufig und 18,8% selten. Nur 1% gibt an, nie berücksichtigt zu werden.

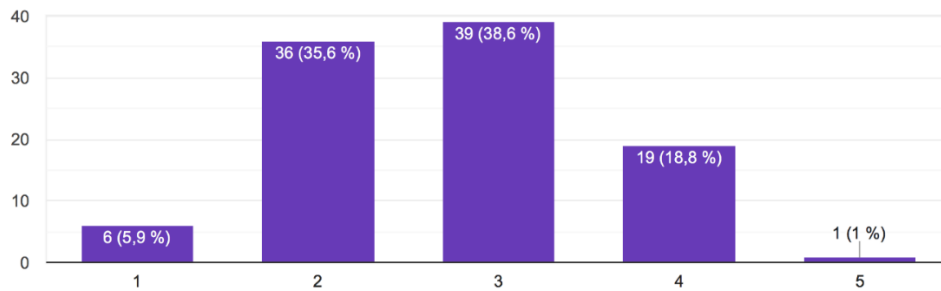


Abbildung 28: Berücksichtigung der Ideen und Einfälle (eigene Darstellung)

Auswertung

Im Kapitel „Partizipation“ wird deutlich, dass die Beteiligung der Schülerinnen und Schüler an der Raumgestaltung mäßig ausgeprägt ist. Die Ideen der Kinder für eine Umgestaltung im Klassenzimmer werden von den Lehrerinnen und Lehrern aufgegriffen und tatsächlich umgesetzt. Zudem werden Beobachtungen durchgeführt, die zu Veränderungen im Raum führen. Die Einbeziehung der Kinder in den Unterricht ist ein wichtiges pädagogisches Prinzip, das als Partizipation bezeichnet wird. Es bezieht sich auf die aktive Beteiligung der Schülerinnen und Schüler am Unterrichtsgeschehen, bei den ihre Meinungen, Interessen und Ideen berücksichtigt werden. Durch die Möglichkeit, ihre Präferenzen zu äußern und mitzuentcheiden, fühlen sich die Kinder stärker in den Unterricht miteinbezogen und sind motiviert. Außerdem fördert die Mitgestaltung in der Schule selbstständiges und gegenseitig unterstützendes Lernen und vermittelt wertvolle Kompetenzen, wie das Erkennen der Folgen von Entscheidungen und erste Erfahrungen von Demokratie (Sturzenhecker, 2005).

10.6 Daten zum Klassenzimmer

Lehrerfragebogen

Die Kategorie Daten zum Klassenzimmer enthält die Fragen zum Thema Klassenraumgröße, Anzahl der Schülerinnen und Schülern in einer Klasse und die Zufriedenheit der Klassengröße.

In Abbildung 29 lässt sich festhalten, dass die Raumgrößen in der vorliegenden Stichprobe wie folgt verteilt sind: 17,8% der Räume haben eine

Größe von 20-30m², 35,6% haben eine Größe zwischen 30-35m², 21,9% haben eine Größe von 35-40m², 13,7% haben eine Größe von 40-50m² und 11% der Räume sind größer als 50m².

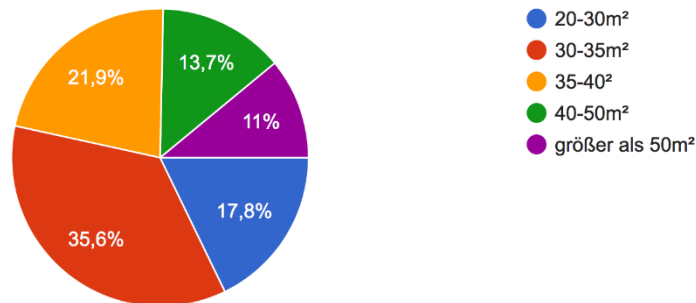


Abbildung 29: Größe des Klassenzimmers (eigene Darstellung)

Anhand des Diagrammes lässt sich ablesen, dass 1,4% der Lehrerinnen und Lehrer eine Schüleranzahl von mehr als 25 Kinder betreut. 36,1% geben an, 21-25 Schülerinnen und Schüler in einem Klassenraum zu unterrichten. 37,5% betreuen 16-20 Kinder, 20,8% haben 10-15 Schülerinnen und Schüler in einer Klasse und nur 4,2% haben weniger als 10 Schülerinnen und Schüler in einer Klasse sitzen.

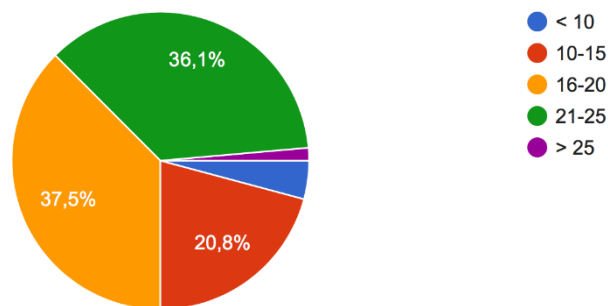


Abbildung 30: Schüleranzahl in einzelnen Klassen (eigene Darstellung)

13,7% der Lehrerinnen und Lehrer sind mit der Größe des Klassenzimmers sehr zufrieden und 15,1% sind zufrieden. Etwas zufrieden sind 35,6% der Lehrerinnen und Lehrer. Wenig zufrieden sind 28,8% und nicht zufrieden sind 6,8% der Befragten.

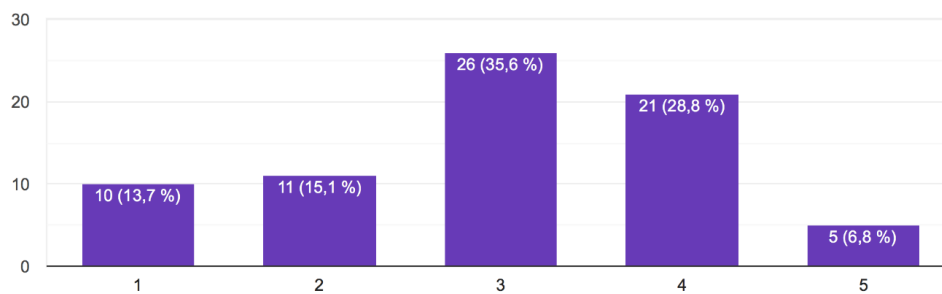


Abbildung 31: Zufriedenheit mit der Größe des Klassenraumes (eigene Darstellung)

Kinderfragebogen

Die Kategorie Daten zum Klassenzimmer enthält die Frage zum Thema Zufriedenheit der Klassengröße.

In Abbildung 32 ist ersichtlich, dass 54,4% der Schülerinnen und Schüler mit der Größe des Klassenzimmers sehr zufrieden sind. 19,4% sind zufrieden. Etwas zufrieden sind 23,3% der Kinder. Wenig zufrieden ist 1% und nicht zufrieden sind 1,9% der Befragten.

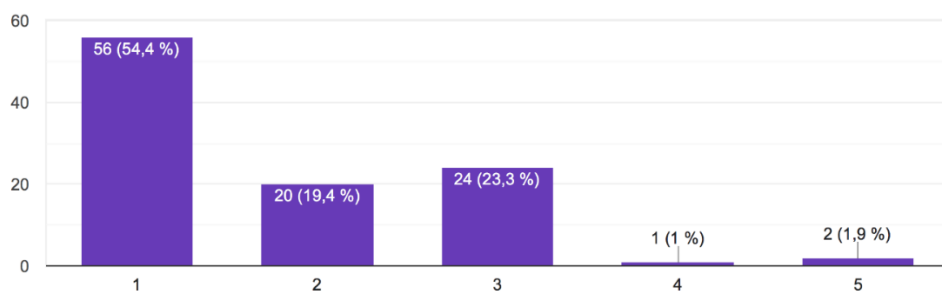


Abbildung 32: Zufriedenheit mit der Größe der Klasse (eigene Darstellung)

Auswertung

Die Klassenraumgröße in den untersuchten Volksschulen variiert zwischen 20 und 50 m². Die ÖISS Richtlinien (Stand 2012) empfehlen für die Dimensionen von Unterrichtsräumen die Richtgrößen von 65, 60 und 55 m². Räume mit einer Fläche von 50 m² und weniger sollten als Gruppenarbeitsräume verwendet werden (ÖISS Richtlinien für den Schulbau, 2012). Daraus lässt sich schließen, dass nur wenige Klassenräume den Empfehlungen entsprechen.

Ebenso zeigen sich große Unterschiede in der Schüleranzahl in den einzelnen Klassen. Während einige Klassen nur 10 Kinder umfassen, betreuen andere Lehrerinnen und Lehrer bis zu 25 Kinder in einem Raum.

Die Lehrkräfte geben an, dass sie sowohl mit der Größe ihrer Klasse sehr zufrieden als auch sehr unzufrieden sind. Die Meinungen der Lehrkräfte bezüglich der Klassenraumgröße sind also stark divergierend.

„Wie wohl und behaglich sich Kinder in Räumen fühlen, hängt auch mit der Raumgröße zusammen.“ (Bendt & Erler, 2010, S. 27)

Interessanterweise zeigen im Gegensatz zum Zitat die befragten Kinder eine hohe Zufriedenheit mit der Größe des Klassenzimmers, unabhängig davon, ob sie in einer kleineren oder größeren Klasse unterrichtet werden. Dies deutet darauf hin, dass die Schülerinnen und Schüler sich in ihrer Lernumgebung wohl fühlen und mit der vorhandenen Raumgröße zufrieden sind.

Die verschiedenen Ansichten der Lehrkräfte könnten auf individuelle Präferenzen und Erfahrungen zurückzuführen sein. Einige Lehrerinnen und Lehrer mögen kleinere Klassen, da sie eine intensivere Betreuung und Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern ermöglichen. Andere wiederum bevorzugen größere Klassen, da sie eine vielfältigere Dynamik und Gruppendiskussionen fördern.

Die Zufriedenheit der Kinder mit der Größe des Klassenzimmers deutet darauf hin, dass die Raumgestaltung und -größe die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler offenbar gut erfüllen. Dennoch ist es wichtig, die Bedenken und Anliegen der Lehrkräfte ernst zu nehmen und in der weiteren Planung und Gestaltung von Klassenräumen eine ausgewogene Balance zu finden, die sowohl den Bedürfnissen der Kinder als auch den pädagogischen Anforderungen der Lehrkräfte gerecht wird. Eine optimale Raumgestaltung kann dazu beitragen, eine angenehme und motivierende Lernumgebung für alle Beteiligten zu schaffen.

10.7 Strukturelle Raumqualität

Lehrerfragebogen

Die Kategorie Strukturelle Raumqualitäten enthält die Fragen zu den Themen Pflanzen, Miteinbeziehung der Kinder bei der Pflege der Gewächse, Veränderung des Raumklimas, Wandfarben, Auswirkungen der Wandfarbe auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler, die Wirkung des Klassenraumes auf sich selbst, die Anordnung der Tische, das Lüften, Lichtquellen und Materialien zur Verbesserung der Raumakustik.

68,5% der befragten Teilnehmer geben an, dass in ihrem Klassenraum Pflanzen vorhanden sind. 31,5% der Befragten geben hingegen an, dass keine Pflanzen im Klassenraum vorhanden sind.

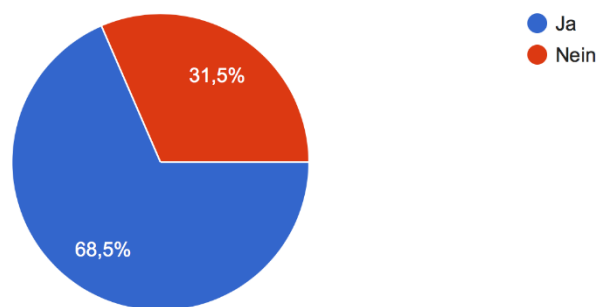


Abbildung 33: Pflanzen im Klassenraum (eigene Darstellung)

Die Ergebnisse zeigen, dass die Mehrheit der Teilnehmer angibt, dass die Kinder aktiv an der Betreuung der Pflanzen beteiligt sind. Laut den vorliegenden statistischen Daten geben 60% der Teilnehmer an, dass die Kinder aktiv in die Pflege der Pflanzen eingebunden werden. Bei 30% der Befragten ist dies nicht der Fall, während 10% angeben, dass dies nur gelegentlich geschieht.

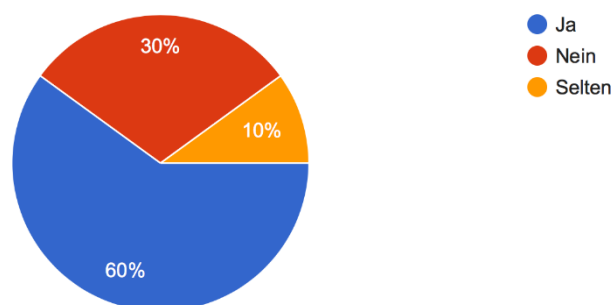


Abbildung 34: Betreuung der Pflanzen (eigene Darstellung)

Anschließend sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer angeben, ob Pflanzen eine spürbar positive Wirkung auf das Raumklima haben können. Die Ergebnisse zeigen, dass 50% der Befragten überzeugt sind, dass Pflanzen definitiv einen Einfluss auf das Raumklima haben, während weitere 50% der Meinung sind, dass Pflanzen zumindest einen gewissen Einfluss nehmen.

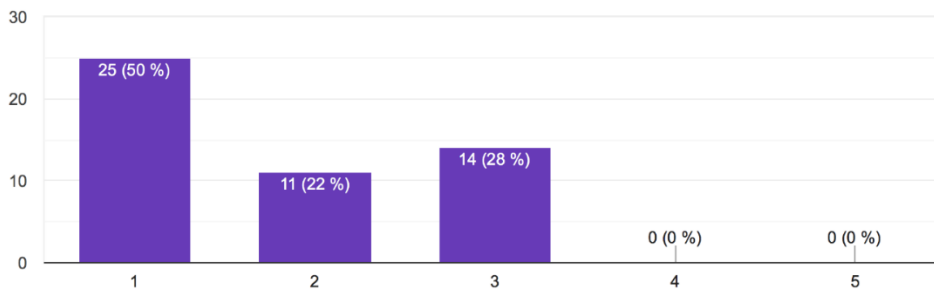


Abbildung 35: Verbesserung des Raumklimas (eigene Darstellung)

Gemäß den vorliegenden statistischen Daten geben 46,6% der Befragten an, dass in ihrem Klassenzimmer aktiv bunte Wandfarben eingesetzt werden. 39,7% der Befragten geben an, dass dies nicht der Fall ist, während 13,7% angeben, dass bunte Wandfarben kaum verwendet werden.

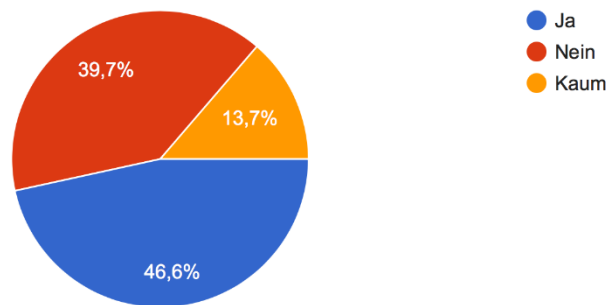


Abbildung 36: Bunte Wandfarben (eigene Darstellung)

Es lässt sich erkennen, dass 86,3% der Befragten der Meinung sind, dass die Wandfarbe eine Auswirkung auf die Kinder hat. 8,2% der teilnehmenden Kinder gaben an, dass die Wandfarbe keine Auswirkung auf sie hat, während 5,5% angaben, dass die Auswirkung kaum vorhanden ist.

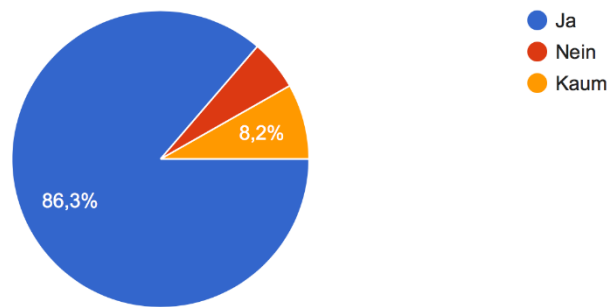


Abbildung 37: Auswirkung der Wandfarbe (eigene Darstellung)

Ein wichtiger Aspekt, der in der Forschung gefragt wurde, ist, welche Wirkung einzelne Klassenräume auf Lehrpersonen haben. Hierbei war eine Mehrfachnennung möglich. Für die Mehrheit, nämlich 86,3% wirkt das Klassenzimmer freundlich. Einladend empfinden den Raum 64,4% der Lehrerinnen und Lehrer. 45,2% erleben den Raum als lebhaft. 23,3% als neutral, 1,4% als finster und 5,5% als langweilig.

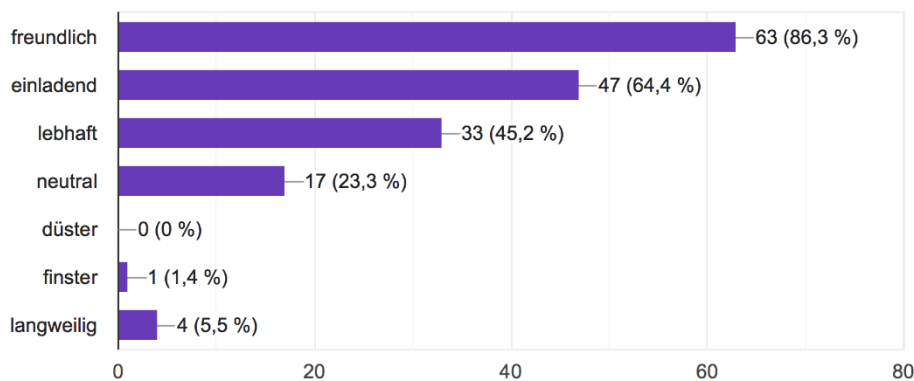


Abbildung 38: Wirkung des Klassenzimmers (eigene Darstellung)

Das Kreisdiagramm in Abbildung 39 gibt einen visuellen Überblick über die Häufigkeit der diversen Tischordnungen der befragten Lehrerinnen und Lehrer. Knapp die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer variieren die Tischordnung häufig. 15,3% geben an, dass sie eine Reihenanordnung im Klassenzimmer bevorzugen. Genau ein Achtel der Befragten stellen die Tische U-förmig auf. Die Gruppentische und die frei und frontalstehende Tischanordnung sind jeweils mit 8,3% vertreten. Eine andere Sitzordnung als aufgelistet, welche nicht näher erläutert wurde und eine Tischordnung, wo Kinder nicht frontal zur Tafel, sondern den Blick

gegen die Wand oder das Fenster haben, wurden nur von wenigen Lehrkräften ausgewählt.



Abbildung 39: Tischanordnung im Klassenzimmer (eigene Darstellung)

Folgend konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Zufriedenheit der Tischordnung in eigenem Klassenzimmer angeben. 44 Personen sind sehr zufrieden bzw. zufrieden mit der eigenen Tischordnung. Knapp ein Viertel der Lehrerinnen und Lehrer empfinden die Tischordnung als neutral. Obwohl die Tischordnung selbst gewählt werden kann, sind trotzdem neun Personen weniger bzw. unzufrieden mit der Anordnung der Tische in der eigenen Klasse. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass eine neue Tischordnung zu diesem Zeitpunkt ausprobiert wurde und damit eine Unzufriedenheit bewirkte.

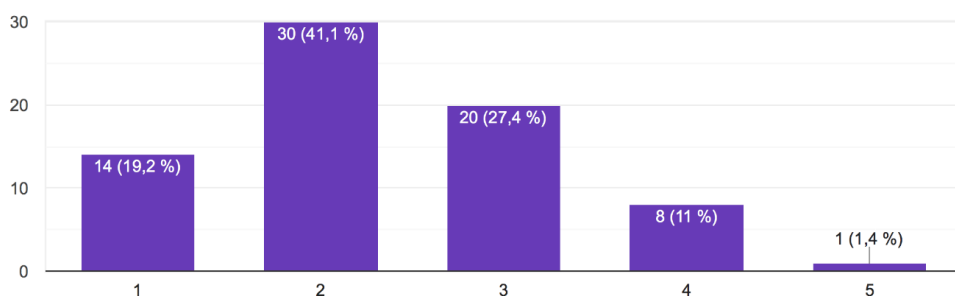


Abbildung 40: Zufriedenheit der Tischordnung im Klassenzimmer (eigene Darstellung)

Ein bedeutender Fragepunkt, den die beteiligten Lehrkräfte behandeln konnten, betrifft die Auswirkungen regelmäßigen Lüftens auf das Lernklima. Die Hälfte der Befragten ist der Meinung, dass durch das häufige Lüften eine große Verbesserung des Lernklimas entsteht. Auch die zweite Hälfte der Befragten bemerken durch das regelmäßige Lüften

eine kleine Verbesserung. Keine einzige Person empfindet, dass durch das Lüften keine Verbesserung des Lernklimas entsteht.

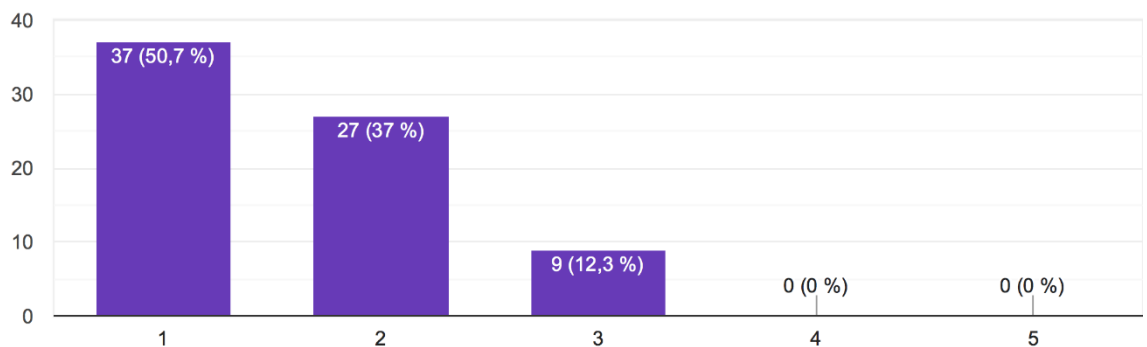


Abbildung 41: Verbessertes Lernklima durch regelmäßiges Lüften (eigene Darstellung)

Zur strukturellen Raumqualität wird in der Literatur auch auf diverse Lichtquellen eingegangen. Die Frage, ob in einem Klassenzimmer bewusst unterschiedliche Lichtquellen eingesetzt werden, konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Fragebogen beantworten. Die große Mehrheit, also 63 von 73 Lehrkräften setzen die Lichter in der Klasse nicht bewusst ein. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass es meist nur ein oder zwei Hauptlichter und keine besonderen zusätzlichen Lichter in der Klasse vorhanden sind.

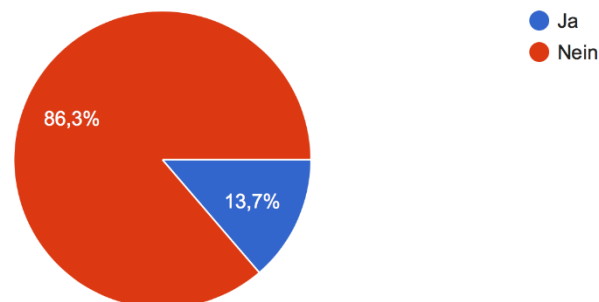


Abbildung 42: Bewusstes Einsetzen der unterschiedlichen Lichtquellen (eigene Darstellung)

Ein weiterer Aspekt, der untersucht wird, ist, ob die Lehrerinnen und Lehrer Materialien, wie zum Beispiel Vorhänge, Akustikdecken, Teppiche usw. im Klassenraum zur Verbesserung der Raumakustik einsetzen. 57,5% der Befragten haben in der Klasse diverse Gegenstände im Einsatz. Ein Achtel der Befragten verwenden dies eher selten. Sogar 30,1% verzichten auf die Verwendung von Vorhängen, Teppichen etc.

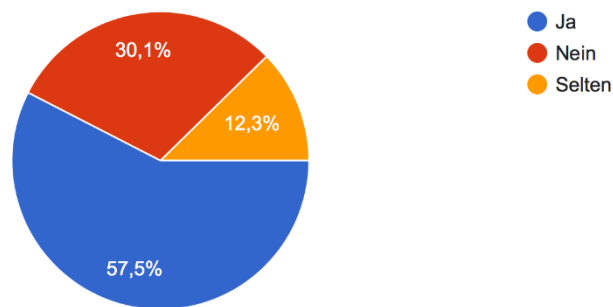


Abbildung 43: Einsatz von Materialien zur Verbesserung der Raumakustik (eigene Darstellung)

Die Forschung beschäftigt sich mit der Zufriedenheit der Lehrkräfte bezüglich des Klassenzimmers. 21 Lehrerinnen und Lehrer sind zufrieden bzw. sehr zufrieden. 35,6% siedeln sich bei der Abstimmung in der Mitte an und empfinden daher die Klassengröße als ausreichend. Sogar 35,8% der Befragten sind unzufrieden bzw. sogar sehr unzufrieden mit der Klassengröße.

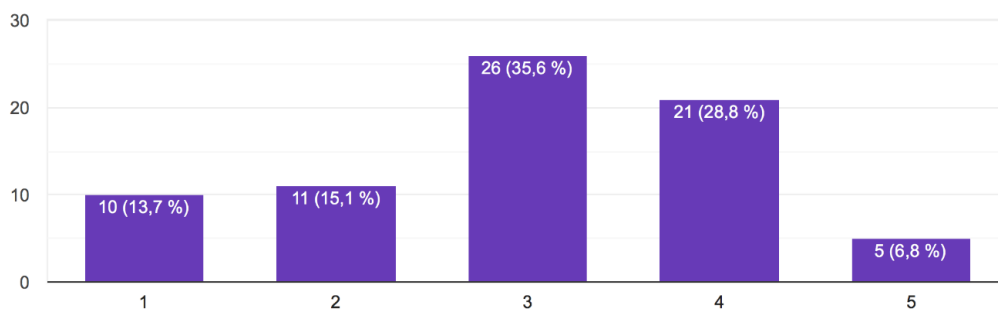


Abbildung 44: Zufriedenheit mit der Klassenzimmergröße (eigene Darstellung)

Kinderfragebogen

Die Kategorie "Strukturelle Raumqualität" umfasst eine Vielzahl von Fragen, die verschiedene Aspekte der Klassenumgebung abdecken. Dazu zählen unter anderem die Anwesenheit von Pflanzen und die Möglichkeit der aktiven Mitbetreuung durch die Kinder und die Ermittlung von bunten Wänden, die individuelle Empfindung in Bezug auf diese Farbwahl. Des Weiteren werden die vorhandene Tischordnung sowie die persönliche Meinung dazu erfasst, ebenso wie die Anwesenheit von Teppichen oder Vorhängen im Klassenzimmer und die Regelmäßigkeit des Lüftens.

Abbildung 45 veranschaulicht die Ergebnisse der Frage, ob Pflanzen im Klassenzimmer vorhanden sind. Diese zeigt, dass in 68% der befragten

Klassenräume Pflanzen vorhanden sind. Die verbleibenden 32% der Klassenräume gaben an, keine Pflanzen zu haben.

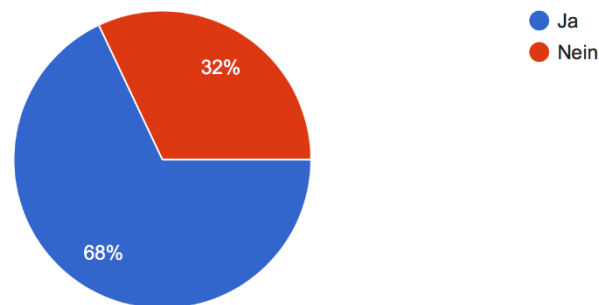


Abbildung 45: Pflanzen im Klassenzimmer (eigene Darstellung)

Die nächste Frage richtete sich ausschließlich an die Schülerinnen und Schüler, die angaben, dass in ihren Klassenräumen Pflanzen vorhanden sind. Diese Gruppe wurde nach ihrer Beteiligung an der Mitbetreuung der Pflanzen befragt. Von den befragten Kindern gaben 80% an, dass sie die Pflanzen aktiv mitbetreuen dürfen. Dies bedeutet, dass sie regelmäßig an der Pflege, Bewässerung oder anderen Aspekten der Pflanzenbetreuung beteiligt sind. Weitere 11% der Befragten gaben an, dass sie selten bei der Mitbetreuung der Pflanzen mithelfen dürfen. Das bedeutet, dass die Kinder gelegentlich in die Pflege der Pflanzen eingebunden werden, jedoch nicht regelmäßig. Schließlich gaben 8,6% der Schülerinnen und Schüler an, dass sie nie die Möglichkeit haben, bei der Mitbetreuung der Pflanzen zu helfen.

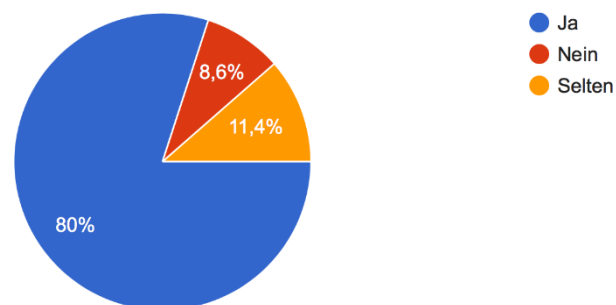


Abbildung 46: Mitbetreuung der Pflanzen (eigene Darstellung)

Die nächste Frage, die wieder allen Kindern gestellt wurde, behandelt die Thematik rund um die Präsenz von bunten Wänden im Klassenzimmer. Die Ergebnisse zeigen, dass 63,1% der befragten Schülerinnen und

Schülerangaben, dass ihr eigener Klassenraum über bunte Wände verfügt. 32% der Kinder gaben hingegen an, dass ihre Klasse keine bunten Wände hat. Die verbleibenden 4,9% der Befragten verfügen im Klassenzimmer nur in geringem Maße über bunte Wände.

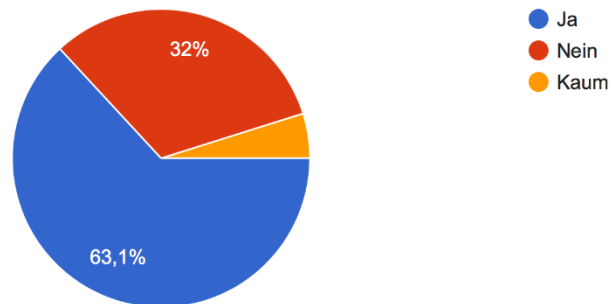


Abbildung 47: Bunte Wände im Klassenzimmer (eigene Darstellung)

Auf die offene Frage, welche Farben an den Wänden gestrichen sind, antworteten die befragten Schülerinnen und Schüler:

- Blau
- Grün
- Orange
- Violett
- Rot
- Gelb

Im Rahmen der Forschung wird die persönliche Meinung der Schülerinnen und Schüler zur Wandfarbe in ihrem eigenen Klassenzimmer erfragt. Die Ergebnisse zeigen, dass 81,6% der befragten Schülerinnen und Schülerangaben, dass ihnen die Wandfarbe in ihrem Klassenraum gefällt. 8,7% der Befragten gaben an, dass ihnen die Wandfarbe manchmal gefällt, während 9,7% angaben, dass ihnen die Wandfarbe nicht gefällt.

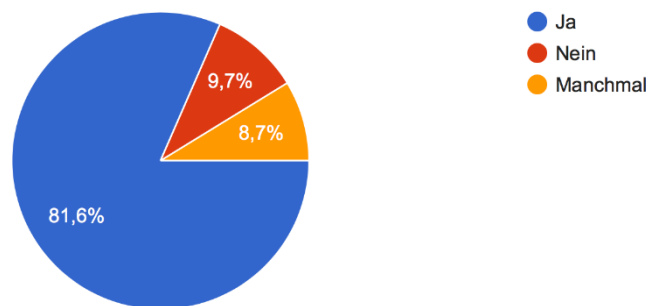


Abbildung 48: Persönliche Meinung über die Wandfarbe im Klassenzimmer (eigene Darstellung)

Die Meinung der Befragten zur Tischordnung in ihrem Klassenzimmer wird durch die Untersuchung erforscht. Die Daten zeigen, dass 37,9% der Schülerinnen und Schüler angaben, sehr zufrieden mit der Tischordnung zu sein. Weitere 35% drückten ebenfalls ihre Zufriedenheit aus. Eine beträchtliche Anzahl von 18,4% der Befragten gab an, neutral in Bezug auf die Tischordnung zu sein. Hingegen äußerten sich 5,8% der Teilnehmenden als unzufrieden und 2,9% als sehr unzufrieden mit der aktuellen Tischordnung.

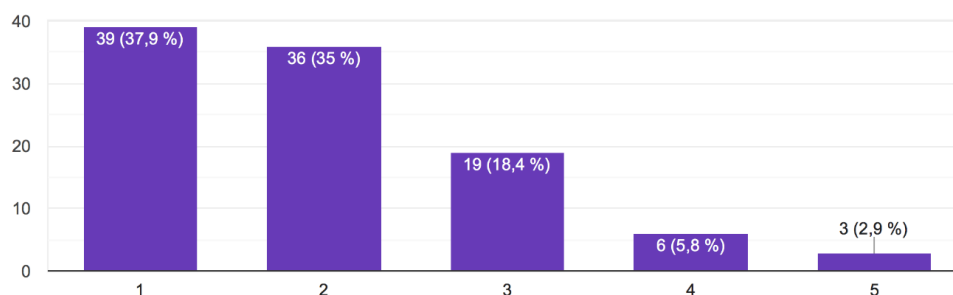


Abbildung 49: Zufriedenheit der Tischanordnung in der Klasse (eigene Darstellung)

Des Weiteren wurden die Schülerinnen und Schüler nach ihrer Wahrnehmung des Klassenzimmers befragt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 20 dargestellt und wurden in Form eines Balkendiagramms visualisiert. Es ist wichtig anzumerken, dass den Befragten eine Mehrfachauswahl gestattet war. Die Ergebnisse zeigen, dass 58,3% der Kinder den Raum als freundlich empfinden. Des Weiteren gaben 39,8% das Klassenzimmer als einladend an und 35% beschreiben den Raum als lebhaft. Eine kleinere Gruppe von 16,5% äußerte eine neutrale Wahrnehmung des

Klassenzimmers. Zuletzt gaben 7 Kinder an, dass sie das eigene Klassenzimmer als düster, finster oder langweilig empfinden.

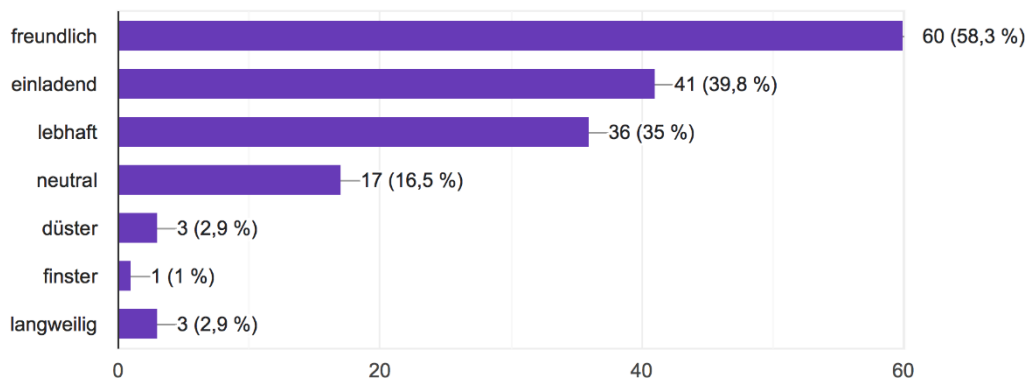


Abbildung 50: Wahrnehmung des Klassenzimmers (eigene Darstellung)

Die strukturelle Raumqualität beinhaltet auch den Aspekt der Luftqualität im Klassenzimmer. Daher wurde den Schülerinnen und Schülern die Frage gestellt, ob in ihrer Klasse regelmäßig gelüftet wird.

Es zeigt sich, dass 88,3% der befragten Schülerinnen und Schüler bestätigen, dass in ihrer Klasse regelmäßig gelüftet wird. Demgegenüber geben 11,7% an, dass dies nicht regelmäßig der Fall ist.

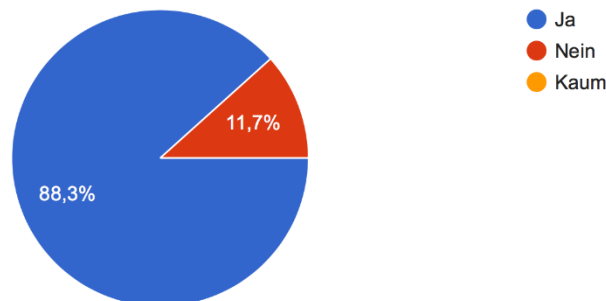


Abbildung 51: Regelmäßiges Lüften in der Klasse (eigene Darstellung)

Ein weiterer relevanter Aspekt im Kontext der strukturellen Raumqualität ist die Beleuchtung in der Klasse. Daher wurde den Schülerinnen und Schülern die Frage gestellt, ob ausreichend Licht vorhanden ist, um gut lernen zu können. Es zeigt sich, dass beeindruckende 96,1% der befragten Schülerinnen und Schüler angegeben haben, dass sie in ihrer Klasse ausreichend Licht haben, um gut lernen zu können. Lediglich 2,9% stimmen dieser Aussage nicht zu und 1% empfindet das vorhandene Licht als nicht ausreichend.

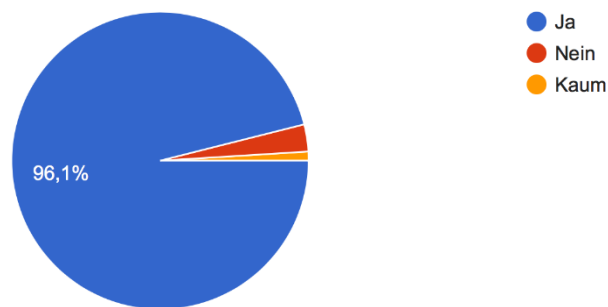


Abbildung 52: Licht in der Klasse (eigene Darstellung)

Der abschließende Aspekt, der im Zusammenhang mit der strukturellen Raumqualität betrachtet wurde, bezieht sich auf Maßnahmen zur Verbesserung der Akustik durch den Einsatz von Vorhängen, Teppichen oder Pinnwänden. Die Ergebnisse dieser Befragung zeigt, dass bemerkenswerte 96,1% der befragten Schülerinnen und Schüler zustimmen, dass diverse Gegenstände zur Verbesserung der Akustik in ihrer Klasse vorhanden sind. Lediglich 3,9% empfinden die vorhandenen Gegenstände als unzureichend.

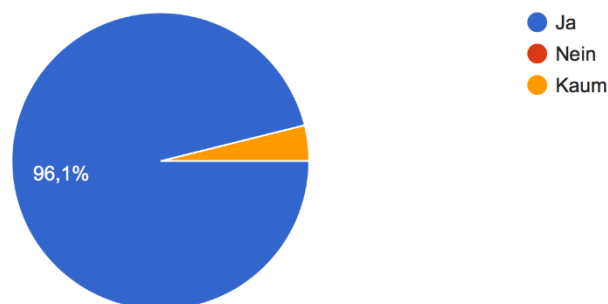


Abbildung 53: Einsatz von Gegenständen zur Akustikverbesserung in der Klasse (eigene Darstellung)

Auswertung

Die strukturelle Raumqualität hat sich als ein bedeutender Faktor erwiesen, der einen erheblichen Einfluss auf das Lernumfeld und die Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler hat. Eine sorgfältig gestaltete und gut strukturierte Klassenzimmerumgebung kann das Wohlbefinden, die Konzentration und das Engagement der Lernenden fördern. Die Auswertung einer Vielzahl von Grafiken zu diesem Thema liefert wertvolle Erkenntnisse über die verschiedenen Aspekte der strukturellen

Raumqualität und ihre Auswirkungen auf das Lernverhalten der Kinder (Plehn & Appel, 2021).

Pflanzen im Klassenraum können das Raumklima verbessern, Lärm reduzieren und Stress abbauen. Sie fördern die kognitive Leistung, unterstützen den Lernprozess und vermitteln Verantwortung und Fürsorge (Loos & I, 2014). 70% der Lehrerinnen und Lehrer sowie der Kinder gaben an, Pflanzen in der Klasse zu besitzen. 60% der Lehrkräfte teilen uns mit, dass die Kinder für die Pflege von Pflanzen im Klassenraum verantwortlich sind. Auch 80% der befragten Kinder gaben dies an. Durch das Gießen und Pflegen der Pflanzen können Kinder ihre sozialen und emotionalen Fähigkeiten und das Gemeinschaftsgefühl stärken.

Einen großen Einfluss auf das Wohlbefinden und die Leistungen der Schülerinnen und Schüler hat das Raumklima im Klassenzimmer. Neben dem positiven Einfluss von Pflanzen haben auch eine angemessene Temperatur, gute Luftqualität, passende Luftfeuchtigkeit, ein angenehmer Lärmpegel und die richtige Beleuchtung große Auswirkungen auf ein optimales Raumklima. Ein gutes Raumklima fördert die Konzentration, Motivation und Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler. Dies bestätigen Plehn & Appel (2021) sowie auch Loos & I (2014). Auch die Ergebnisse der empirischen Forschung ergeben, dass 50% der Lehrkräfte einen großen Einfluss auf das Raumklima durch Pflanzen erkennen. Weitere 50% sind der Meinung, dass Pflanzen Einfluss auf das Raumklima haben.

Eine sorgfältige Auswahl von Farben, Materialien und Möbeln kann eine angenehme Atmosphäre schaffen und zur Entspannung beitragen. Eine gut organisierte Umgebung kann die Funktionalität und Produktivität verbessern. Sowohl Lehrerinnen und Lehrer als auch die Volksschulkinder empfinden den eigenen Klassenraum größtenteils als freundlich, einladend und lebhaft. Nur Wenige sind der Meinung, dass der Raum langweilig und düster wird.

Der Einsatz von Farben in der Volksschule kann die Stimmung und Atmosphäre im Klassenzimmer beeinflussen. Warme Farben wie Gelb und

Orange wirken energiegeladen, während kühle Farben wie Blau und Grün beruhigend wirken können. Farben können die Konzentration und Aufmerksamkeit fördern, die Kreativität anregen und zur visuellen Organisation beitragen (Kahlert et al., 2013).

Knapp 50% der Lehrerinnen und Lehrer gaben an, bunte Wände im Klassenraum zu haben. Dies bestätigen auch 60% der Kinder. Die positive Auswirkung von Farben betonen knapp 90% der Lehrkräfte.

Die Wahl der Tischordnung hängt von pädagogischen Zielen, Raumlayout und individuellen Bedürfnissen ab. Eine flexible Tischordnung kann unterschiedliche Lernsituationen ermöglichen und eine Lernumgebung schaffen (Grunefeld & Schmolke, 2014).

50% der befragten Lehrerinnen und Lehrer gaben an, dass die Tischordnung ständig variiert. Auch die U-förmige Tischordnung und die Anordnung in Reihen ist beliebt. Selten werden Gruppentische oder freistehende Tische angeboten. Der Großteil der Befragten sind sehr zufrieden mit der Anordnung der Tische im Klassenzimmer.

Lichtquellen in der Volksschule sind wichtig, um eine geeignete Lernumgebung und das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler zu unterstützen. Natürliches Licht wie Tageslicht bietet eine hohe Qualität und Helligkeit, während künstliche Lichtquellen wie Deckenleuchten für ausreichende Beleuchtung sorgen. Eine gute Lichtplanung berücksichtigt die Platzierung, gleichmäßige Verteilung und Farbtemperatur des Lichts. Indirekte Beleuchtung und die Verwendung energieeffizienter Beleuchtungssysteme sind ebenfalls relevant. Ziel ist es, eine angemessene Beleuchtung zu schaffen, die die visuelle Wahrnehmung, Konzentration und das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler fördert (Knauf, 2017). Die Ergebnisse der Forschung zeigen, dass ein Großteil der Lehrerinnen und Lehrer (86,3%) das Licht im Klassenzimmer nicht bewusst einsetzen, obwohl bekannt ist, dass ausreichendes Licht für das Lernen der Kinder wichtig ist. Dennoch sind 96% der Kinder überzeugt, ausreichend Licht für das Lernen zu haben. Diese Resultate zeigen auf, dass es eine Diskrepanz zwischen dem vorhandenen Wissen über die Bedeutung von

Licht und der Umsetzung in der pädagogischen Praxis gibt. Durch ein verbessertes Verständnis der Zusammenhänge zwischen Licht und Lernen, das durch Fortbildungen gelehrt wird, können Lehrkräfte dazu beitragen, eine optimale Lernumgebung für ihre Schülerinnen und Schüler zu schaffen.

Eine gute Raumakustik ermöglicht eine klare und verständliche Kommunikation, minimiert Störgeräusche und trägt somit zu einer optimalen Lernumgebung bei. Fast alle Kinder gaben an, genügend schallhemmende Elemente im Klassenzimmer vorzufinden. Knapp 60% der Lehrerinnen und Lehrer setzen bewusst Materialien zur Schalldämpfung ein, 12,3% tun dies selten und 30,1% nie (Born, 2012).

Eine angemessenen Raumgröße ermöglicht eine komfortable Anordnung der Möbel im Klassenraum, bietet Platz für Bewegung und Interaktion. Nur wenige Lehrerinnen und Lehrer sind mit der Größe des eigenen Klassenzimmers zufrieden, viele sind sogar sehr unzufrieden. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass die baulichen Gegebenheiten nur schwer verändert werden können (Bendt & Erler, 2010).

10.8 Einflüsse der Raumgestaltung auf Lernfaktoren

Lehrerfragebogen

Die Kategorie "Einflüsse der Raumgestaltung auf die Lernfaktoren der Schülerinnen und Schüler" umfasst verschiedene Fragen, die sich mit der Wahrnehmung der Lehrkräfte zur Auswirkung der Raumgestaltung auf Konzentration, Verhalten, Lernbereitschaft, Lernerfolg und Klassenklima befassen. Zudem wurde erfragt, ob die Lehrerinnen und Lehrer aufgrund der Ergebnisse dieser Umfrage Änderungen in der Raumgestaltung vornehmen werden.

Die Forschung behandelt die Aussage, dass die Raumgestaltung eine Auswirkung auf die Konzentration der Schülerinnen und Schüler hat. Einer signifikanten Mehrheit von 54,8% der befragten Lehrerinnen und Lehrer stimmten dieser Aussage zu. Des Weiteren geben 39,7% der Befragten an, dieser Aussage eher zuzustimmen. Es ist erwähnenswert, dass lediglich eine geringe Anzahl von vier Personen eine neutrale Sichtweise oder eher keine Zustimmung äußert.

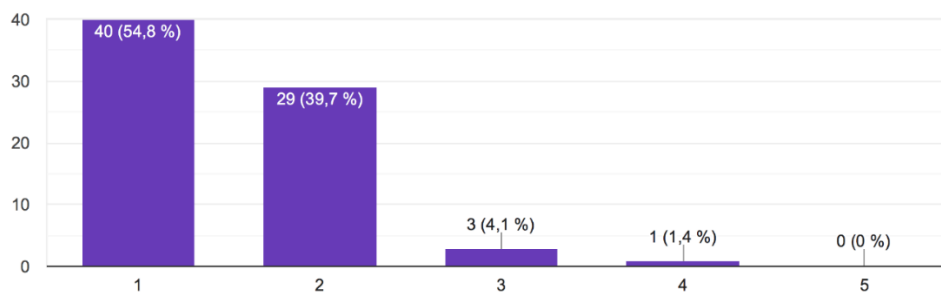


Abbildung 54: Auswirkung der Raumgestaltung auf die Konzentration (eigene Darstellung)

Die Frage, ob die Raumgestaltung eine Auswirkung auf das Verhalten der Schülerinnen und Schüler hat, wurde im Rahmen der Umfrage behandelt. Die Ergebnisse zeigen, dass 41,1% der befragten Lehrkräfte dieser Aussage zustimmen. Weitere 34,2% geben an, dieser Aussage eher zuzustimmen. Eine beträchtliche Anzahl von 17,8% zeigt eine neutrale Haltung gegenüber der Auswirkung der Raumgestaltung auf das Verhalten. Lediglich fünf Lehrkräfte äußern eine eher ablehnende Sichtweise in Bezug auf diese Aussage.

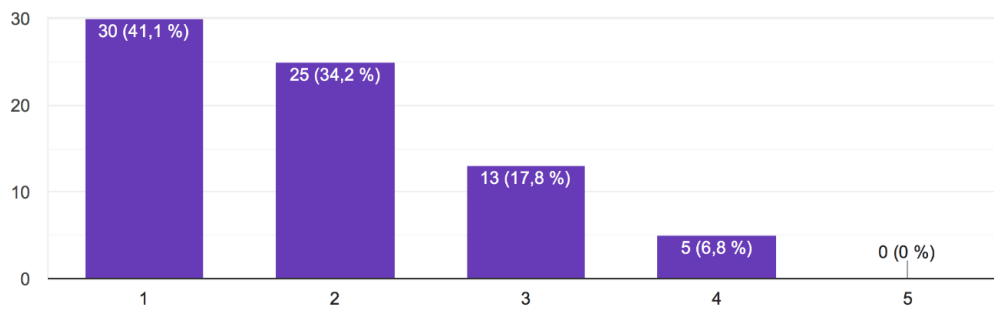


Abbildung 55: Auswirkung der Raumgestaltung auf das Verhalten (eigene Darstellung)

39,7% der Befragten stimmen der Aussage zu, dass die Raumgestaltung eine Auswirkung auf die Lernbereitschaft hat. Ebenfalls 39,7% stimmen eher zu. Es ist interessant festzuhalten, dass 12 Lehrerinnen und Lehrer die Auswirkung eher neutral einschätzen, während 3 Personen eher nicht zustimmen. Diese Ergebnisse verdeutlichen die Vielfältigkeit der Meinungen in Bezug auf die Wirkung der Raumgestaltung auf die Lernbereitschaft der Schülerinnen und Schüler.

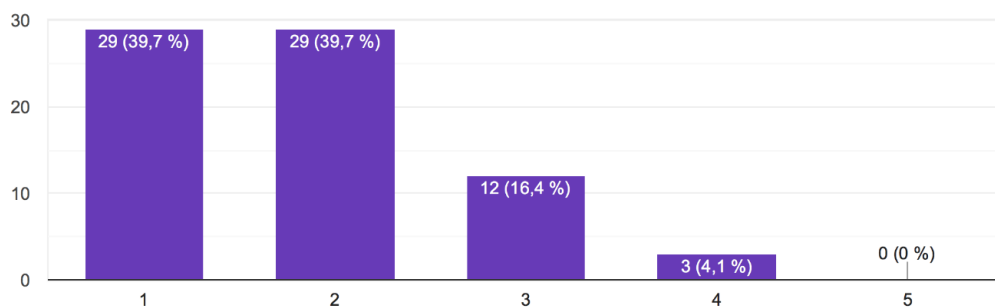


Abbildung 56: Auswirkung der Raumgestaltung auf die Lernbereitschaft (eigene Darstellung)

Die Meinungen bezüglich der Aussage, dass die Raumgestaltung einen Einfluss auf den Lernerfolg hat, sind geteilt. 27,4% der Lehrerinnen und Lehrer stimmen dieser Aussage zu, während weitere 35,6% sie eher als richtig empfinden. Es ist interessant festzustellen, dass 27,4% der Befragten eine neutrale Einstellung zu diesem Thema haben. Ein geringerer Anteil von 9,5% sieht kaum oder keine Auswirkungen auf den Lernerfolg. Diese divergierenden Ansichten unterstreichen die Komplexität des Themas und verdeutlichen, dass es kein einheitliches Meinungsbild zur Bedeutung der Raumgestaltung für den Lernerfolg gibt.

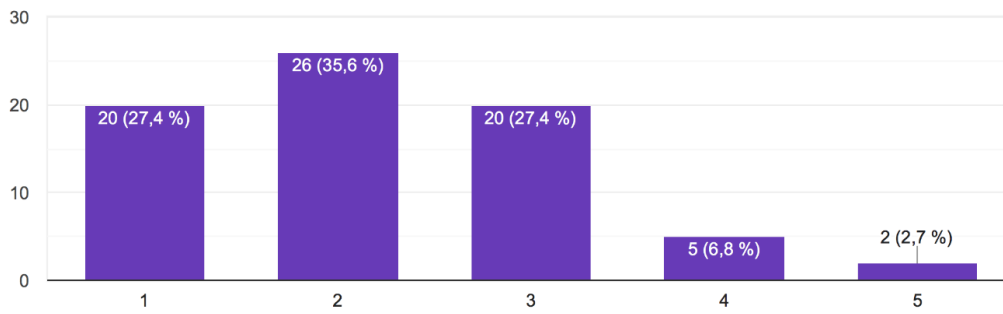


Abbildung 57: Auswirkung der Raumgestaltung auf den Lernerfolg (eigene Darstellung)

Die Auswirkung der Raumgestaltung auf das Klassenklima zeigt, dass 43,8% der befragten Lehrerinnen und Lehrer der Aussage „Die Raumgestaltung beeinflusst das Klassenklima“ sehr zustimmen. Ebenso stimmt ein Anteil von 43,8% eher zu.

Des Weiteren geben 9,6% der Befragten an, dass sie die Aussage neutral betrachten. Lediglich ein kleiner Prozentsatz von 2,8% der Befragten äußert eine eher negative Einschätzung bezüglich des Einflusses der Raumgestaltung auf das Klassenklima.

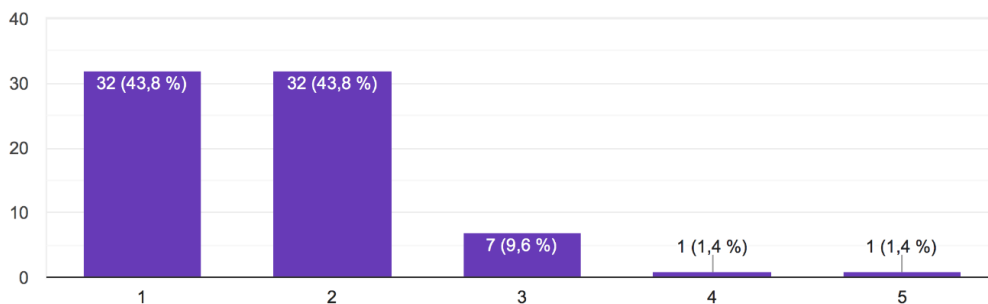


Abbildung 58: Auswirkung der Raumgestaltung auf das Klassenklima (eigene Darstellung)

Die abschließende Frage bezieht sich darauf, ob die Lehrerinnen und Lehrer angesichts dieses Fragebogens Änderungen in der Raumgestaltung vornehmen werden. Interessanterweise geben 67,1% der befragten Lehrkräfte an, dass sie zukünftig Veränderungen in der Klassenraumgestaltung planen. Demgegenüber stehen 32,9%, die angeben, keine Veränderungen vorzunehmen.

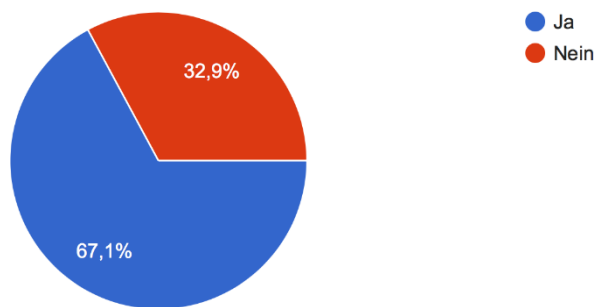


Abbildung 59: Änderungen im Klassenraum (eigene Darstellung)

Kinderfragebogen

Die Kategorie "Einflüsse der Raumgestaltung auf die Lernfaktoren der Schülerinnen und Schüler" umfasst die Frage, die sich mit der individuellen Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler zur Auswirkung des Klassenraums auf ihr Lernverhalten befasst. Es werden auch Aspekte erfasst, die aus Sicht der Schülerinnen und Schüler zur Verbesserung ihres Lernerlebnisses beitragen könnten, sowie die Frage, ob sie aktiv in die Gestaltung des Klassenraums einbezogen werden.

Mit der Umfrage sollten zudem die unterschiedlichen Meinungen der Kinder herausgefunden werden, ob die Gestaltung des Klassenraumes Auswirkung auf ihr eigenes Lernen haben.

Es zeigt sich eine deutliche Spaltung in den Antworten. 40,8% der Kinder stimmen der Aussage zu, dass die Raumgestaltung Auswirkungen auf ihr Lernen hat. 36,9% sind der Ansicht, dass die Raumgestaltung teilweise Auswirkungen hat, während 22,3% dies verneinen.

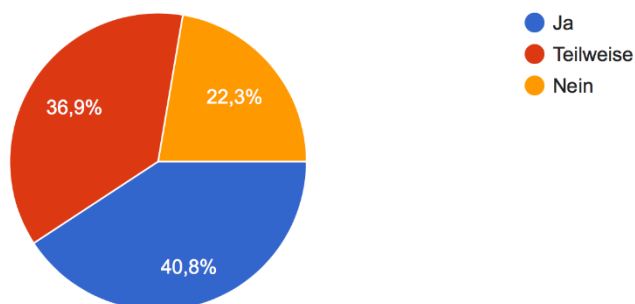


Abbildung 60: Gestaltung hat Auswirkung auf das Lernen (eigene Darstellung)

Im Rahmen einer offenen Frage hatten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, Aspekte zu benennen, die ihnen helfen würden, in der

Klasse besser zu lernen. Von insgesamt 103 Antworten wurden 84 abgegeben. Dabei wurde häufig die Notwendigkeit eines ruhigeren Klassenraums betont, sowohl in Bezug auf das Verhalten der Schülerinnen und Schüler (kein Herumschreien, nicht Herumgehen) als auch durch die Nutzung von Entspannungsmusik. Einige Kinder empfanden auch das Herumgehen der Lehrkräfte als ablenkend. Ein weiterer häufig genannter Aspekt war der Wunsch nach einer größeren Klasse mit weniger Kindern und größeren Tischen. Des Weiteren äußerten die Kinder den Wunsch nach einer kühleren Raumtemperatur, ausreichend Licht sowie bunten Zeichnungen und Pflanzen im Klassenraum. Einige Kinder gaben lediglich Striche oder "nichts" als Antwort an. Ein Kind erwähnte, dass es sich aufgrund einer bestimmten Mitschülerin nicht wohl fühle und dies das Lernen beeinflusse. Schließlich wurde auch mehrfach erwähnt, dass das Lernen bereits gut funktioniere und keine nennenswerten Veränderungen erforderlich seien.

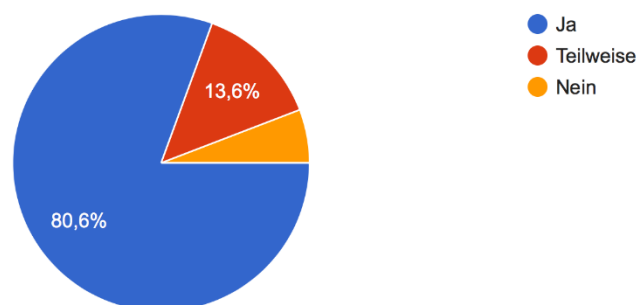


Abbildung 61: Aufgaben in der Klasse (eigene Darstellung)

Auswertung

Die vorliegenden Ergebnisse verdeutlichen, dass die überwiegende Mehrheit der befragten Lehrerinnen und Lehrer der Ansicht ist, dass die Raumgestaltung eine Auswirkung auf die Konzentration der Schülerinnen und Schüler hat. Nur eine sehr kleine Anzahl von Befragten gab an, dass sie kaum einen Einfluss der Raumgestaltung wahrnehmen können. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse, dass die Gestaltung des Raumes auch Auswirkungen auf das Verhalten der Schülerinnen und Schüler haben kann. Viele Lehrerinnen und Lehrer stimmen dieser Aussage zu.

Ebenso wird die Gestaltung des Raumes als Einflussfaktor auf die Lernbereitschaft der Schülerinnen und Schüler betrachtet. Die Mehrheit der Befragten stimmt dieser Aussage ebenfalls zu.

Die Meinungen hinsichtlich des Einflusses der Raumgestaltung auf den Lernerfolg sind zwar unterschiedlich, jedoch sieht auch hier die Mehrheit der Befragten einen positiven Einfluss des Raumes.

Darüber hinaus wird das Klassenklima als ein wesentlicher Einflussfaktor der Raumgestaltung wahrgenommen. Die Mehrheit der Befragten sieht die Gestaltung des Raumes als relevante Größe an, die das soziale und emotionale Miteinander in der Klasse beeinflussen kann.

Diese Ergebnisse bekräftigen die Bedeutung einer bewussten und gezielten Raumgestaltung in pädagogischen Settings. Die Meinungen der Lehrkräfte legen nahe, dass die Raumgestaltung eine wichtige Rolle für die Schülerinnen und Schüler spielen kann, sowohl in Bezug auf ihre Konzentration, ihr Verhalten, ihre Lernbereitschaft als auch den Lernerfolg. Die Erkenntnisse dieser Studie könnten als Grundlage dienen, um Raumgestaltungskonzepte zu entwickeln, die die pädagogischen Ziele und Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler bestmöglich unterstützen (Loos & I, 2014).

11 Zusammenfassung und Fazit

Die vorliegende Masterthesis untersucht die Auswirkungen der Raumgestaltung auf das Lernen der Kinder im schulischen Umfeld.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Großteil der befragten Lehrerinnen und Lehrer die Bedeutung der Raumgestaltung als essenziell empfindet. Zudem fühlen sich die Schülerinnen und Schüler in den Klassenräumen wohl, was auf eine gelungene Gestaltung schließen lässt.

Die Berücksichtigung reformpädagogischer Ansätze war in den untersuchten Klassenzimmern eher gering, jedoch waren vereinzelt Einflüsse der Montessori-Pädagogik erkennbar. Besonders auf die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler wurde Rücksicht genommen, indem Arbeitsmöglichkeiten in verschiedenen Sozialformen, Rückzugsmöglichkeiten und Bewegungsfreiräume geschaffen wurden.

Trotz fehlender direkter Einbindung der Kinder in die Mitgestaltung der Räume wurden ihre Ideen aufgegriffen und zum Teil realisiert.

Die Größe der Klassenzimmer variierte stark, wobei die Lehrerinnen und Lehrer in Bezug auf die Raumgröße oft unzufrieden waren, während die Schülerinnen und Schüler zufrieden schienen.

Im Bereich der strukturellen Raumqualität zeigte sich, dass der Einsatz von Pflanzen eine positive Wirkung auf das Raumklima hat. Bei der Verwendung von Wandfarben wurden deren Auswirkungen berücksichtigt. Die Tischordnung variierte stark, von traditionellen Frontalreihen bis zu flexiblen Gruppentischen oder freier Anordnung der Tische. Die Bedeutung von Luftqualität und Akustik wurde von den Befragten als wesentlich erachtet, wohingegen verschiedenen Lichtquellen nicht bewusst eingesetzt werden.

Die Raumgestaltung hat nachweislich starke Auswirkungen auf die Konzentration und das Klassenklima. Auch das Verhalten, die Lernbereitschaft und der Lernerfolg wurden von vielen positiv bewertet, wobei es auch einige negative Stimmen gab. Interessanterweise gaben die Lehrerinnen und Lehrer an, Veränderungen im Klassenzimmer aufgrund der

Befragungsergebnisse vorzunehmen, was zeigt, dass die Erkenntnisse aus dieser Untersuchung praktische Anwendungen gefunden haben.

Im Hinblick auf die Forschungsfrage „Inwiefern wirkt sich die Raumgestaltung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler der Volksschule aus?“, konnte im Rahmen der Ausarbeitung des theoretischen Kontexts sowie der durchgeführten Forschung ausreichend Wissen gesammelt werden, um die Forschungsfrage zu beantworten.

Der Fragebogen erwies sich als effektive Methode zur Generierung aussagekräftiger Ergebnisse im Kontext dieser Masterarbeit. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass aufgrund der begrenzten Stichprobenanzahl keine allgemeingültigen Schlussfolgerungen gezogen werden können. Um diese Forschung aussagekräftiger zu machen könnten persönliche Gespräche mit Schularchitekten, Lehrkräften und Schülerinnen und Schüler, sowie Beobachtungen in den Klassenräumen innerhalb einer Langzeitstudie durchgeführt werden. Diese intensivere Auseinandersetzung innerhalb eines längeren Zeitraumes kann dazu beitragen, auch langfristige Entwicklungen zu erfassen und einen umfassenderen Einblick in die Zusammenhänge zwischen Raumgestaltung und Auswirkungen auf das Lernen zu gewinnen.

Ergebnisdarstellung

Die Ergebnisse der Arbeit verdeutlichen, dass die Raumgestaltung einen erheblichen Einfluss auf das Lernen der Kinder hat. Eine ansprechende und gut durchdachte Gestaltung des Klassenraums kann die Motivation und Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler steigern. Eine positive und einladende Lernumgebung trägt dazu bei, dass sich die Kinder wohl und sicher fühlen, was wiederum ihre Lernbereitschaft und -fähigkeit positiv beeinflussen kann.

Die Raumgestaltung beeinflusst auch das Verhalten der Schülerinnen und Schüler. Eine gut strukturierte und aufgeräumte Umgebung kann Ablenkungen reduzieren und den Fokus auf das Lernen unterstützen. Zudem kann die Anordnung der Möbel und die Gestaltung von

Gruppenarbeitsbereichen die soziale Interaktion fördern und das Lernen in der Gruppe erleichtern.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist, dass die Raumgestaltung auch Auswirkungen auf den Lernerfolg der Kinder hat. Ein gut gestalteter Klassenraum kann dazu beitragen, dass die Schülerinnen und Schüler effektiver lernen und bessere schulische Leistungen erzielen.

Die vorliegende Arbeit legt nahe, dass die Raumgestaltung in schulischen Umgebungen nicht nur eine ästhetische Angelegenheit ist, sondern eine bedeutsame Rolle für das Lernen und die pädagogische Praxis spielt. Lehrkräfte und Schulen sollten die Wichtigkeit einer bewussten Raumgestaltung erkennen und diese als einen bedeutsamen Aspekt der Bildungsumgebung betrachten. Eine gezielte Raumgestaltung kann dazu beitragen, eine positive Lernatmosphäre zu schaffen, welche die Bedürfnisse der Kinder erfüllt und ihre Lernmotivation sowie -leistung unterstützt. Die Erkenntnisse dieser Arbeit können als Grundlage dienen, um Raumgestaltungskonzepte zu entwickeln, welche die pädagogischen Ziele und individuellen Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler bestmöglich berücksichtigen

Daran anknüpfend können nun auch die drei ergänzenden Thesen beantwortet werden, welche im Rahmen dieser Arbeit aufgestellt wurden.

These eins (T1) lautet: „Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer haben unterschiedliche Ansichten betreffend der Raumgestaltung.“ Die Raumgestaltung in Schulen kann zu unterschiedlichen Ansichten von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern führen. Lehrkräfte betrachten den Klassenraum oft aus pädagogischer Sicht und legen Wert auf eine gut organisierte Lernumgebung. Schülerinnen und Schüler hingegen können ihre Wahrnehmung von ästhetischen und sozialen Aspekten beeinflussen lassen. Unterschiedliche Bedürfnisse, Erwartungen und Wissen über die Auswirkungen der Raumgestaltung können zu divergierenden Ansichten führen. Eine bewusste Kommunikation und Partizipation der Schülerinnen und Schüler bei der Raumgestaltung können dazu

beitragen, eine Lernumgebung zu schaffen, die sowohl den pädagogischen Zielen als auch den individuellen Bedürfnissen gerecht wird. Daher kann diese These weder bestätigt noch widerlegt werden, da in der Forschung die Meinungen der Befragten in manchen Punkten übereinstimmt, wie zum Beispiel in den Bereichen, die auf die Bedürfnisse, Interessen und Themen der Kinder gestaltet werden oder auch die, die sich auf die Beteiligung der Gestaltung des Raumes beziehen. In manchen Punkten stimmen die Empfindungen der Schülerinnen und Schüler und Lehrpersonen nicht überein, zum Beispiel bei den Themen Klassengröße, Wohlfühlfaktor in der Klasse oder der gedanklichen Auseinandersetzung bezüglich der Raumgestaltung.

These zwei (T2) lautet: „Lehrkräfte schätzen die Raumgestaltung wichtiger ein als die Kinder.“ Diese These kann belegt werden, da die befragten Lehrkräfte angaben, dass die Gestaltung des Klassenraums eine wichtige Rolle für das Lernen und die Lernumgebung der Schülerinnen und Schüler spielt. Sie sehen die Raumgestaltung als einen Einflussfaktor für die Konzentration, das Verhalten, die Lernbereitschaft und den Lernerfolg der Kinder. Eine ansprechende und gut durchdachte Raumgestaltung wird von den Lehrkräften als Möglichkeit wahrgenommen, die Motivation der Schülerinnen und Schüler zu steigern und ein positives Klassenklima zu fördern. Im Gegensatz dazu schätzen die Kinder die Raumgestaltung nicht in derselben Bedeutung ein. Sie machen sich auch nicht so viele Gedanken darüber. Ihre Wahrnehmung kann von anderen Faktoren beeinflusst sein, wie beispielsweise ihren persönlichen Interessen, dem sozialen Umfeld oder anderen Aspekten des Schullebens. Es ist möglich, dass die Kinder die Raumgestaltung weniger bewusst wahrnehmen oder andere Aspekte des Unterrichts und der Schule als wichtiger erachten. Die Diskrepanz in der Wahrnehmung zwischen Lehrkräften und Kindern in Bezug auf die Raumgestaltung unterstreicht die Bedeutung einer ganzheitlichen Betrachtung der Lernumgebung. Es ist wichtig, sowohl die Perspektiven der Lehrkräfte als auch der Schülerinnen und

Schüler zu berücksichtigen, um eine umfassende und zielgerichtete Raumgestaltung zu ermöglichen. Bewusste Kommunikation zwischen Lehrkräften und Kindern über ihre Bedürfnisse und Wünsche bezüglich der Raumgestaltung führt dazu, eine Lernumgebung zu schaffen, die den pädagogischen Zielen und den individuellen Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler gerecht wird. Eine partizipative Raumgestaltung kann dazu beitragen, die Lernmotivation und -leistung der Kinder zu steigern und eine positive Lernumgebung zu schaffen, die den Bedürfnissen aller Beteiligten gerecht wird.

These drei (T3) lautet: „Die Raumgestaltung nimmt einen wesentlichen Stellenwert im Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler ein.“ Diese These kann theoretisch belegt werden, trotzdem zeigten die Befragten Lehrerinnen und Lehrer eine Unsicherheit, wie stark die Raumgestaltung den Lernerfolg beeinflusst. Wie in Kapitel 3 erläutert, untersuchten Heubrock und Petermann (2001) die Aufmerksamkeits- und Konzentrationsleistung und identifizierten sechs Bereiche, die das konzentrierte Arbeiten beeinflussen und verschiedene situationsabhängige Variablen beschreiben. Diese Bereiche umfassen Umgebungsbedingungen, körperliche Bedingungen, kognitive Bedingungen, emotionale Bedingungen, motivationale Bedingungen und soziale Bedingungen.

Diese Erkenntnisse lassen sich auf die Raumgestaltung übertragen und eröffnen Rückschlüsse auf deren Einfluss auf Konzentration und Aufmerksamkeit. Insbesondere die Umgebungsbedingungen wie Sauerstoff, Licht, Raumgröße und Schalldämmung sind durch die Raumgestaltung direkt beeinflussbar und spielen eine bedeutende Rolle für den Lernerfolg. Die Gestaltung des Klassenraums kann somit gezielt dazu beitragen, eine förderliche Lernumgebung zu schaffen und die Konzentrationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler zu unterstützen.

Limitationen

Die Grenzen dieser Arbeit zeigen sich vor allem in der durchgeführten Forschung. Es wäre für diese Arbeit sehr bereichernd gewesen, durch

eine Vielzahl an Interviews ausführlichere und detailliertere Meinungen und Einstellungen zu erfahren. Außerdem wäre es hilfreich, eine größere Anzahl an Beteiligten in ganz Österreich, und nicht nur in Oberösterreich, Niederösterreich und der Steiermark zu erlangen, um die Auswertung allgemein geltend zu machen. Auch Lehrerinnen und Lehrer mit einer langjährigen Berufserfahrung hätten diese Masterarbeit weiter gestärkt und zu einer umfassenderen Beurteilung der Auswirkungen der Raumgestaltung auf das Lernumfeld beigetragen. Außerdem lag der Fokus dieser Arbeit im Bereich der Volksschule und ist somit nicht auf andere Schultypen vollständig ableitbar.

Weiterführung

Mit beiden Fragebögen noch mehr in die Tiefe zu gehen und genauere Fragen zu formulieren, um spezifischere Ergebnisse für die Auswirkungen des Raumes auf das Lernen der Kinder zu erhalten, wäre ein Weg, diese Arbeit weiterzuführen. Für die vorliegende Arbeit würde dies allerdings das Maß übersteigen. Eine sinnvolle Erweiterung könnte darin bestehen, eine größere und vielfältigere Stichprobe von Kindern in verschiedenen Altersgruppen und Bildungseinrichtungen einzubeziehen, um die Generalisierbarkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Zudem könnten zusätzliche Datenquellen wie qualitative Interviews mit Pädagoginnen und Pädagogen oder Beobachtungen im Klassenzimmer hinzugezogen werden, um ein umfassenderes Bild der dynamischen Wechselwirkungen zwischen Raumgestaltung und Lernverhalten zu erhalten. Diese Erweiterungen würden dazu beitragen, die Forschung in diesem Bereich zu vertiefen und das Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Raumgestaltung und Lernumgebung zu erweitern.

Ausblick auf weitere Forschungsmöglichkeiten

Die Raumgestaltung in Volksschulen ist ein vielschichtiges Forschungsgebiet, das eine breite Palette von Aspekten umfasst und weiter untersucht werden können. Von der Ergonomie und dem Komfort der Möbel bis hin zur Farb- und Lichtgestaltung gibt es eine Fülle von Fragen, die

erforscht werden können. Insbesondere die Flexibilität der Lernumgebung hat das Potenzial, die Art und Weise, wie Schülerinnen und Schüler lernen und sich engagieren, erheblich zu beeinflussen. Ein umfassendes Verständnis davon, wie verschiedene Raumkonzepte die Motivation und das Lernverhalten der Schülerinnen und Schüler prägen, ist von entscheidender Bedeutung.

Die akustische Gestaltung der Klassenräume und ihre Auswirkungen auf die Konzentration und den Lernprozess sind ein weiteres spannendes Forschungsfeld. Die Integration von Technologie in die Lernumgebung, um digitale Medien und Lehrmittel nahtlos einzufügen, erfordert ebenfalls eine genaue Untersuchung. Gleichzeitig kann die partizipative Gestaltung des Lernraums eine Schlüsselrolle bei der Förderung des Schülerempowerments und der Identifikation mit ihrem Lernumfeld zugeordnet werden.

Inklusive Raumgestaltung, welche die Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern mit unterschiedlichen Fähigkeiten berücksichtigt, verdient ebenfalls eine vertiefende Betrachtung. Die Auswirkungen der Raumgestaltung auf das Verhältnis zwischen Lehrkräften und Kindern sowie auf die Interaktionen im Klassenzimmer sind von zentraler Bedeutung für das Schulklima und die Lernatmosphäre.

Die langfristigen Effekte bestimmter Raumgestaltungsansätze auf die Schulleistung, das Bildungsverhalten und die Karriereentwicklung der Schülerinnen und Schüler sind ebenfalls Themen, die in langfristigen Studien untersucht werden könnten.

Insgesamt bietet die Forschung zur Raumgestaltung in Volksschulen die Möglichkeit, das Potenzial der physischen Umgebung für das Lernen und die Bildung von Schülerinnen und Schülern in verschiedenen Dimensionen zu verstehen. Die Erkenntnisse aus diesen Untersuchungen könnten dazu beitragen, Lehr- und Lernumgebungen zu schaffen, die das Engagement, die Kreativität und die Lernleistung der nächsten Generation fördern.

Eigene Schlüsse

Unsere bisherige praktische Erfahrung in Volksschulen hat uns auf zahlreiche Herausforderungen hinsichtlich der Klassenräume und ihrer Gestaltung aufmerksam gemacht. In vielen dieser Schulen haben wir festgestellt, dass die Räume oft klein und düster wirken. Die Möbel und Textilien in den Klassenräumen wirken teilweise veraltet und abgenutzt. Besonders auffällig war, dass die Sessel für die Schülerinnen und Schüler oft nicht ergonomisch gestaltet waren, was ihren Komfort und ihre Konzentration im Unterricht beeinträchtigte.

Ein weiteres Problem, dem wir begegnet sind, ist das begrenzte Budget für die Ausstattung der Klassenräume. Dies führte dazu, dass die individuellen Wünsche und Vorstellungen der Lehrkräfte zur Schaffung einer ansprechenden Lernumgebung oft nicht erfüllt werden konnten. Die finanziellen Ressourcen waren in vielen Fällen nicht ausreichend, um notwendige Anschaffungen zu tätigen.

Zudem haben wir festgestellt, dass es in einigen Schulen an digitalen Medien und technischer Ausstattung mangelt. Dies kann die Integration moderner Lehrmethoden und digitaler Lerninhalte erschweren.

Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass die Raumgestaltung in Volksschulen ein wichtiges, jedoch oft vernachlässigtes Thema ist. Die Qualität der Lernumgebung kann sich erheblich auf das Lernverhalten und die Motivation der Schülerinnen und Schüler auswirken. Daher glauben wir, dass es wichtig ist, die Aufmerksamkeit verstärkt auf die Verbesserung der Klassenräume und ihrer Ausstattung zu lenken. Dies könnte dazu beitragen, das Lernumfeld für Kinder positiver zu gestalten und ihre Lernergebnisse zu verbessern.

Unsere Vision

In einem Zeitalter, das von stetigem Wandel und technologischem Fortschritt geprägt ist, steht die Volksschulbildung vor der Herausforderung, sich an die Bedürfnisse einer sich entwickelnden Gesellschaft anzupassen. Ausgehend von unseren bisherigen praktischen Erfahrungen, in denen wir die vielfältigen Herausforderungen in Volksschulen hautnah erleben konnten, haben wir eine klare Vision für die Gestaltung zeitgemäßer Klassenräume entwickelt.

Unsere Vision für eine zeitgemäße Klasse umfasst verschiedene Schlüsselaspekte:

- Große Klassen: Wir streben nach großzügigen Klassenräumen, die ausreichend Platz für kollaboratives Lernen und Bewegung bieten. Eine großzügige Raumgestaltung fördert ein Gefühl von Freiheit und Kreativität.
- Flexible Möbel: Wir setzen auf flexible Möbel, die an die unterschiedlichen Bedürfnisse und Aktivitäten im Unterricht angepasst werden können. Flexibilität ermöglicht es, den Raum je nach Lehrmethode und Schülergruppe neu zu gestalten.
- Ergonomische und flexible Sitzmöglichkeiten: Ergonomische Stühle und Sitzmöglichkeiten unterstützen die Gesundheit und den Komfort der Schülerinnen und Schüler. Diese sollten leicht anpassbar sein, um unterschiedliche Sitzpositionen zu ermöglichen.
- Partizipation der Kinder: Kinder sollten aktiv in die Gestaltung ihres Lernraums einbezogen werden. Es ist wichtig, dass gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern ein Raumkonzept entwickelt wird, welche die Bedürfnisse und Vorstellungen der Kinder berücksichtigt.
- Budget für individuelle Anschaffungen: Jede Klasse sollte über ein Budget verfügen, das es Lehrkräften ermöglicht, individuelle Anschaffungen zu tätigen, sei es für zusätzliche Lernmaterialien oder

sei es für Spiele, um den Unterricht vielfältiger und ansprechender zu gestalten.

- Farb- und Lichtgestaltung: Eine bewusste Farb- und Lichtgestaltung kann eine positive Lernatmosphäre schaffen und die Konzentration der Schülerinnen und Schüler unterstützen.
- Barrierefreiheit: Barrierefreie Klassenräume sollte selbstverständlich sein, um sicherzustellen, dass alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen am Unterricht teilnehmen können.
- Digitale Medien: Die Integration digitaler Medien in den Unterricht ist ein wichtiges Ziel, um zeitgemäße Lernmethoden und Ressourcen zu nutzen, welche den Bildungshorizont erweitern.
- Kleinerer Betreuungsschlüssel: Ein kleinerer Betreuungsschlüssel würde es ermöglichen, auf die Bedürfnisse jedes einzelnen Kindes einzugehen und eine qualitativ hochwertige Bildung sicherzustellen.
- Mentoren statt Lehrkräfte: In einer potenziellen Umgestaltung des Bildungssystems könnten sich Lehrerinnen und Lehrer zu Mentoren entwickeln, die über die Vermittlung von Fachwissen hinausgehen. Ihre Rolle könnte darin bestehen, praktische Kompetenzen sowie lösungsorientiertes Lebenswissen zu vermitteln. Statt als reine Wissensvermittler könnten sie dazu inspirieren, Kinderaugen zum Strahlen zu bringen und die Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler zu entfalten. Eine mögliche Neubenennung als Mentoren verdeutlicht den Fokus auf einer unterstützenden und inspirierenden Funktion, die über traditionelle Lehrmethoden hinausgeht. Lehrpersonen könnten so ihre eigene Leidenschaft für die Potenzialentwicklung nutzen, um Kinder dazu zu motivieren, sich selbst zu entdecken.
- Vermittlung von Werten und Normen: Die Bedeutung der Vermittlung von Werten und Normen könnte in den kommenden Jahren weiter zunehmen. In einer sich wandelnden Gesellschaft, in der viele Kinder zu Hause mit diesen Grundlagen nicht mehr in

Berührung kommen, könnten Lehrerinnen und Lehrer eine entscheidende Rolle in der Erziehung übernehmen. Es könnte zu ihrer Aufgabe werden, in die Erziehung der Kinder einzugreifen und angemessenes Verhalten sowie soziale Normen zu fördern. Diese aktive Rolle könnte nicht nur im schulischen Kontext, sondern auch im Umgang mit Mitschülerinnen und Mitschülern sowie im täglichen Leben der Kinder von Bedeutung sein (Ladenthin, 2003).

- Fächerloser Unterricht: Die Überholung des traditionellen Stundenplans wäre ein weiterer Schritt in Richtung zeitgemäßer Bildung. Anstelle eines starren Stundenplans könnten projektorientierte, interdisziplinäre Aktivitäten den Unterricht prägen. Die Kinder könnten sich in flexiblen Lernräumen aufhalten, in denen sie selbstständig arbeiten und von Mentoren unterstützt werden. Diese Umstellung würde sicherstellen, dass Kinder nicht nur Fakten lernen, sondern auch die Fähigkeit entwickeln, Wissen interdisziplinär anzuwenden und ihre eigenen Fragen zu stellen und zu beantworten. Indem Kinder das Lernen nach ihren Interessen gestalten, könnten sie nicht nur ihre Wissensbasis erweitern, sondern auch ihre intrinsische Motivation fördern.
- Individuelles Lernen: Die Frage, warum alle Kinder das Gleiche lernen müssen, könnte in den nächsten Jahrzehnten überholt sein. Modernste Technologien würden dazu dienen, individualisiertes Lernen zu ermöglichen. Online-Plattformen könnten es Schülerinnen und Schülern ermöglichen, maßgeschneiderte Lernprogramme zu erstellen, die ihren Interessen, Fähigkeiten und Lerngeschwindigkeiten entsprechen. Der Fokus auf die Entwicklung kreativer und sozialer Fähigkeiten offline, sei es in Kunst, Musik, Theater oder Sport, könnte eine ausgewogene Bildung sicherstellen. Die Integration der englischen Sprache in alle Bereiche des Lernens könnte dazu beitragen, dass Kinder global vernetzt

sind und ihr Wissen mit Schülerinnen und Schülern aus aller Welt teilen.

- **Ausgeschlafen:** Eine Studie von Henckel & Kramer (2019, S. 145), die den durchschnittlichen Schlaftyp von Schülerinnen und Schülern untersuchte, stellte fest, dass die meisten Kinder keine Frühtypen sind. Der frühe Schulbeginn ist für die meisten Kinder ungesund. Eine mögliche Alternative wäre ein flexibler Schulbeginn um 9 Uhr oder angepasst an die individuellen Lernrhythmen bzw. Schlaftypen der Kinder. Die Schule könnte auch jederzeit geöffnet sein, und Lehrer-Mentoren arbeiten in Schichten, um sicherzustellen, dass zu jeder Tageszeit Ansprechpartner für die Kinder verfügbar sind. Diese Umstellung könnte nicht nur die Gesundheit der Schülerinnen und Schüler fördern, sondern auch ihre Lernfähigkeiten verbessern.
- **Glückliche Schülerinnen und Schüler:** Die Einführung des Unterrichtsfachs Glück könnte einen entscheidenden Schritt in Richtung ganzheitlicher Bildung darstellen. Glücksbildung könnte mentales Training, Bewegung und Wissen über gesunde Ernährung umfassen. Indem es einen festen Platz im Stundenplan einnimmt, könnte es zur Prävention von Krankheiten, Stressabbau und Förderung eines gesunden Lebensstils von Anfang an beitragen. Die bewusste Auseinandersetzung mit einem gesunden Lebensstil könnte zu einem nachhaltigen Bewusstsein für Gesundheit und Wohlbefinden führen (Hentsch, 2020).
- **Lebensnaher und praxisorientierter Unterricht:** Die Zukunft des Lernens könnte durch Erleben und Erfahren geprägt sein. Digitale Medien könnten nicht nur als Werkzeuge, sondern als integrale Bestandteile des Lernens fungieren. Lehrerinnen und Lehrer könnten nicht nur Fachexperten sein, sondern auch Anleiter beim Sammeln und Interpretieren von Informationen. Der praktische Unterricht könnte verschiedene Aspekte miteinander verknüpfen, und Kinder könnten in Gruppen Themenwelten erschließen,

eigene "Mini-Start-ups" gründen und Gelerntes im Rollenspiel erfahren. Diese Form des Lernens könnte nicht nur das Wissen im Kopf behalten, sondern auch die Kreativität und soziale Kompetenz der Kinder stärken.

- Flexible Räume statt Klassenzimmer: Die Architektur von Schulgebäuden könnte sich grundlegend verändern, um den Anforderungen des neuen Lernens gerecht zu werden. Flexible Räume könnten traditionelle Klassenräume ablösen und sich nach den Bedürfnissen der Lernenden gestalten lassen. Ein erheblicher Teil der Schulzeit könnte im Freien verbracht werden, um den Kindern einen direkten Bezug zur Natur zu ermöglichen. Diese Anpassungen könnten nicht nur den Lernprozess fördern, sondern auch eine Umgebung schaffen, die die Kreativität und den natürlichen Entdeckergeist der Kinder unterstützt.
- Notenlos: Die Umstellung auf kleinere Lerngruppen, die nach Interessen statt nach Altersstufen eingeteilt sind, könnte eine genauere Beobachtung des Lernfortschritts ermöglichen. Lehrkräfte könnten individuelles Feedback geben und den Fokus auf die Weiterentwicklung jedes Einzelnen legen. Traditionelle Noten könnten in diesem Kontext an Bedeutung verlieren, da der Schwerpunkt auf einem differenzierten Verständnis des Lernfortschritts liegt. Diese Veränderung könnte nicht nur den Druck auf die Schülerinnen und Schüler reduzieren, sondern auch ihre intrinsische Motivation stärken.
- Gerechtigkeit: Die Abschaffung unterschiedlicher Schultypen und die Einführung einer stufenlosen Schule könnten einen entscheidenden Beitrag zur Bildungsgerechtigkeit leisten (Solga, 2009). Kleine, nach Interessen orientierte Lerngruppen könnten sicherstellen, dass der Bildungserfolg weniger von sozialem Status oder dem Bildungsgrad der Eltern abhängt. Eine gezielte Förderung der individuellen Interessen und eine auf den Einzelnen zugeschnittene Bildung könnten dazu beitragen, Chancengleichheit zu

schaffen und eine integrative Lernumgebung zu etablieren. Indem der Fokus auf den Stärken und Interessen der Schülerinnen und Schüler liegt, könnte die Schule zu einem Ort werden, an dem jeder sein volles Potenzial entfalten kann.

Diese umfassende Vision für die Volksschule trägt dazu bei, eine optimale Lernumgebung zu schaffen, in der Schülerinnen und Schüler mit Freude, Neugier und Begeisterung lernen und die Lernmotivation und somit auch der Lernerfolg gesteigert werden. Die Kinder fühlen sich unterstützt, inspiriert und ermächtigt, ihr volles Potenzial zu entfalten. Die physische Umgebung wird zu einem Partner im Bildungsprozess, der die Entwicklung von Wissen, Fähigkeiten und Charakter fördert. Um das Wohlfühlen und den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten, möchten wir abschließend betonen, dass es unser Anliegen ist, dass das Schulsystem eine Anpassung der räumlichen Ausstattung sowie der Klassenzimmer an die individuellen Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrerinnen und Lehrern vornimmt.

12 Literaturverzeichnis

- Bäck, G., Hajszan, M. & Bayer-Chistè, N. (2008). *Praktisch didaktisch: Grundlagen der Kindergartendidaktik* (1. Aufl.). Wien: G & G Verlag
- Baillet, D. (1989). *Freinet - praktisch: Beispiele und Berichte aus Grundschule und Sekundarstufe* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice-Hall.
- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y. & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118–133.
- Beek, A. & Schäfer, G. (2013). *Didaktik in der frühen Kindheit. Von Reggio lernen und weiterdenken*. Weimar: Verlag das Netz.
- Beek, A., Buck, M. & Rufenach, A. (2007). *Kinderräume bilden. Ein Ideenbuch für Raumgestaltung in Kitas*. Berlin: Cornelsen.
- Bendt, U. & Erler, C. (2010). *Spielbudenzauber. Sinnvolle Raumgestaltung in Kita und Krippe*. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Berg, D. & Imhof, M. (1998). Aufmerksamkeit und Konzentration. In Rost & H. Detlef (Hrsg.), *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (S. 28-33). Weinheim.
- Bergius, R. (1971). *Psychologie des Lernens: Einführung in die moderne Forschung*. Kohlhammer.

- Bläsius, J. (2016). *Raumgestaltung nach Feng Shui*. <https://www.kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/raumgestaltung/innen-raeume/2335/>.
- Böhm, W. (2012). *Die Reformpädagogik. Montessori, Waldorf und andere Lehren*. München: Beck.
- Bohnsack, F. (2008). *Martin Bubers personale Pädagogik*. Julius Klinkhardt.
- Bönsch, M. (2000). Unterrichtsstrukturen und soziales Verhalten. Zum Zusammenhang von Unterrichtsorganisation und individuellem Verhalten. *Förderschulmagazin*, 2000, 5-6.
- Born, M. (2012). Akustik in Unterrichtsräumen. In V. L. Schneider, V. Adelt, A. Beck & O. Decker (Hrsg.), *Materialien zum Schulbau. Pädagogische Architektur und Ganzttag Teil 1*.
- Bort, W. (2002). Orte der Kindheit – Orte für Kinder? In M. R. Textor (Hrsg.), *Kindergartenpädagogik – Online Handbuch*. <https://www.kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/raumgestaltung/grundsuetzliches/759/>.
- Brägger, G. (2020). *Mit dem SAMR-Modell zu einer digitalen Aufgabenkultur*. <https://www.iqesonline.net/bildung-digital/digitale-schulentwicklung/modelle-zur-digitalisierung-von-schule-und-unterricht/das-samr-model/>.
- Broadbent, D. E. (1958). *Perception and Communication*. Pergamon Press.
- Brosch, A. (2010). Schule als pädagogischer Raum- theoretische Überlegungen und praktische Konsequenzen. In G. Opp & A. Brosch

(Hrsg.), *Lebensraum Schule. Raumkonzepte planen – gestalten – entwickeln* (S. 55-70). Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.

Brown, A.L. (1978). Knowing when, where and how to remember: A problem of metacognition. In R. Glaser (Hrsg.), *Advances in Instructional Psychology*, 1. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.

Buber, M. & Casper, B. (2014). *Ich und du*. Reclam.

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur. (2008). *Geschichte des österreichischen Schulwesens*. https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulsystem/sw_oest.html

Butterworth, G. & Jarrett, N. (1991). *What minds have in common is space: Spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy*. British journal of developmental psychology, 9(1), 55-72.

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (2018). *Klasse(n)—Räume für Schulen*. Berlin.

Dreier, A., Kucharz, D., Ramseger, J. & Sörensen, B. (1999). *Grundschulen planen, bauen, neu gestalten. Empfehlungen für kindgerechte Lernumwelten*. Frankfurt am Main: Druckhaus Beltz.

Edelmann, W. (1995). *Lernpsychologie*. Psychologie Verlags Union. Weinheim.

Ehm, J.H., Lonnemann, J. & Hasselhorn, M. (2017). *Wie Kinder zwischen vier und acht Jahren lernen: Psychologische Erkenntnisse und Konsequenzen für die Praxis* (1. Aufl.). Kohlhammer.

Eichelberger, H. (2016). *Freinet-Pädagogik und die moderne Schule*. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-201702087048>.

Eliot, L. (2003). *Was geht da drinnen vor? Die Gehirnentwicklung in den ersten fünf Lebensjahren*. Berlin: Berlin Verlag.

Emig, M., Lermen, M. & Wilke, A. (2012). Selbstlernen im Studium. Das Kaiserslauterner Konzept der Diemersteiner Selbstlerntage. In H. Müller, A. Pachner & T. Prescher (Hrsg.), *Wissenschaft praktizieren – praktizierte Wissenschaft* (S. 121- 133). Hohengehren: Schneider Verlag.

Evertson, C. M. & Weinstein, C. S. (2006). *Handbook of classroom management*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.

Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E. & Büttner, G. (2014). Grundschulunterricht aus Schüler-, Lehrer- und Beobachterperspektive: Zusammenhänge und Vorhersage von Lernerfolg. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 28 (3), 127-137. Bern: Hogrefe Verlag.

Fischer, K. & Negrut, I. (2013). Licht und Beleuchtung in der Schulraumgestaltung. In J. Kahlert, K. Nitsche & K. Zierer (Hrsg.), *Räume zum Lernen und Lehren: Perspektiven einer zeitgemäßen Schulraumgestaltung*. Klinkhardt.

Fjeld, T. (2000). *Grüne Nachrichten aus dem Norden. Symposium Mensch, Pflanzen, Raum*. Veitshöchheim.

Flavell, J. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. Resnick (Hrsg.), *The Nature of Intelligence*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Franz, M. & Vollmert, M. (2012). *Raumgestaltung in der Kita. Wohlfühlräume für Kinder von 3 bis 7*. München: Don Bosco.

- Fried, L., Dippelhofer-Stiem, B., Honig, M.-S. & Liegle, L. (Hrsg.). (2012). *Pädagogik der frühen Kindheit: Mit Online-Materialien* (1. Aufl). Beltz.
- Fürstler, G. & Hausmann, C. (2002). *Psychologie und Sozialwissenschaft für Pflegeberufe 1*. Facultas.
- Gruber, S. & Studer, H. (2012). *Räume gemeinsam gestalten*. Mädchenzentrum Amazone: Bregenz.
- Grunefeld, M. & Schmolke, S. (2014). *111 Ideen. Klassenlehrer sein in der Grundschule. Von Klassenverwaltung bis Raumgestaltung*. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Günther, S. (2002). *Snoezelen: Traumstunden für Kinder* (5. Aufl.). Aachen-Richterich: Ökotopia Verlag.
- Hammerer, F. & Haberl, H. (2004). *Montessori-Pädagogik heute. Grundlagen-Innenansichten-Diskussionen*. Wien: Jugend & Volk.
- Hammerer, F. (1994). *Freie Lernphasen in der Grundschule*. Wien: Jugend & Volk.
- Hartmann W., Stoll, M., Chisté, N. & Hajszan, M. (2006). *Bildungsqualität im Kindergarten. Transaktionale Prozesse, Methoden, Modelle*. Wien: öbv & hpt.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning for Teachers. Maximizing impact on Learning*. New York: Routledge.

Hedderich, I. (2005). *Einführung in die Montessori- Pädagogik. Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen* (2. Aufl.). München: Ernst Reihnhardt Verlag.

Henckel, D. & Kramer, C. (Hrsg.). (2019). *Zeitgerechte Stadt: Konzepte und Perspektiven für die Planungspraxis*. Hannover: Verlag der ARL.

Hentsch, A.-K. (2020). *Glück als Unterrichtsfach*. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.de/wissenschaft/2020/05/glueck-als-unterrichtsfach>.

Hobmair, H. (Hrsg.). (1996). *Pädagogik*. Köln: Stam Verlag GmbH.

Hoffmann, P. (2015). *Der Klassenraum als dritter Pädagoge: Gestaltung und Einfluss des Klassenzimmers auf Schüler und Lehrer*. Diplomica-Verlag.

Irion, T. (2016). Digitale Medienbildung in der Grundschule – Primarstufenspezifische und medienpädagogische Anforderungen. In M. Peschel & T. Irion (Hrsg.), *Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen – Konzepte – Perspektiven*. Frankfurt am Main: Grundschulverband.

Kahlert, J., Nitsche, K. & Zierer, K. (Hrsg.). (2013). *Räume zum Lernen und Lehren: Perspektiven einer zeitgemäßen Schulraumgestaltung*. Klinkhardt.

Klein&Groß (2013). *Zeitschrift für Frühpädagogik*. Oldenbourg.

Knauf, T. (2017). *Reggio- Pädagogik*. https://www.kita-fachtexte.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/KiTaFT_Knauf_2017_Reggio-Paedagogik_01.pdf.

Konecny, E. & Leitner, M. (2006). *Psychologie* (9. Aufl.). Wien: Braumüller.

Kuhlmann, C. (2013). *Erziehung und Bildung: Einführung in die Geschichte und Aktualität pädagogischer Theorien*. Wiesbaden: Springer.

Kühn, A. (2010). Frauen in Bildungsberufen. *Statistisches Monatsheft*, 25-28. Baden-Württemberg.

Ladenthin, V. (2003). Was heißt: Schule als Erziehungsgemeinschaft für die Gestaltung von Schule. *Engagement. Zeitschrift für Erziehung und Schule*, 2, 97-105.

Lelgemann, R. (2013). Schulen und Klassen barrierefrei gestalten – oder: niemand muss perfekt sein. In J. Kahlert, K. Nitsche & K. Zierer (Hrsg.), *Räume zum Lernen und Lehren: Perspektiven einer zeitgemäßen Schulraumgestaltung*. Klinkhardt.

Liebau, E. (1993). *Raum für Kinder*. In Neue Sammlung 93 (4), 601-612.

Lingenauber, S. (2009). *Einführung in die Reggio- Pädagogik. Kinder, Erzieherinnen und Eltern als konstitutives Sozialaggregat*. Bochum: Projektverlag.

Lipp-Peetz, C. (2002). *Wie sieht's denn hier aus? Kinder verändern Räume*. Beltz.

Loos, D. & S, I. (2014). *Das grüne Klassenzimmer. Positives Raumklima durch Pflanzen und deren thematische Einbettung in den Unterricht für Grundschul Kinder*. München: Grin Verlag.

Mahlke, W. & Schwarte, N. (1997). *Raum für Kinder. Ein Arbeitsbuch zur Gestaltung in Kindergärten*. Weinheim und Basel: Beltz.

Mathiuet, M. & Bucher-Bürgi, S. (2002). *Feng Shui im Klassenzimmer*. Bündner Schulblatt.

Montessori, M. (1988). *Grundlagen meiner Pädagogik* (7. Aufl.). Heidelberg und Wiesbaden: Quelle & Meyer Verlag.

Montessori, M. (2008). Die Entdeckung des Kindes. In P. Oswald, G. Schulz-Benesch (Hrsg.), *Grundgedanken der Montessori Pädagogik* (S. 98-101). Freiburg im Breisgau: Verlag Herder GmbH.

Montessori, M. (2017): *Kinder sind anders*. München: Klett-Cotta.

Mummendey, H. D. & Grau, I. (2014). *Die Fragebogen-Methode* (6. Aufl.). Hogrefe.

Niederle, C. (2005). Frühkindliche Lernformen. In *EntwicklungsRaum Kindergarten. Methoden des Kindergartens 2*, 12-14. Linz: Unsere Kinder.

Nückles, Matthias (2012): Selbstgesteuertes Lernen. In K. Horn, H. Kemnitz, W. Marotzki & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Lexikon Erziehungswissenschaft*. KLE-Band 1: Aa, Karl von der – Gruppenprozesse (S.180-181). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.

Oerter, R. & Montada, L. (2002). *Entwicklungspsychologie* (5. Aufl.). Weinheim: Beltz.

ÖISS-Richtlinien für den Schulbau. (2012). Stand 2012

Petersen, P. (2001). *Der Kleine Jena-Plan* (62. Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Plehn, M. & Appel, S. (2021). *Raumgestaltung: Entwickeln und pädagogisch begleiten*. Herder.

Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2007). *Research on attention networks as a model for the integration of psychological science*. *Annual review of psychology*, 58, 1.

Puentedura, R. (2012). The SAMR model: Six exemplars.

http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/08/14/SAMR_SixExemplars.pdf.

Rauscher, E. (Hrsg.). (2012). *Lernen und Raum: Gebaute Pädagogik und pädagogische Baustellen*. PHNÖ.

Regner, M. & Schubert-Suffrian, F. (2018). *Partizipation in der Kita*. Freiburg: Herder.

Reinders, H., Ditton, H., Gräsel, C., & Gniewosz, B. (Hrsg.). (2011). *Empirische Bildungsforschung. Gegenstandsbereiche* (1. Aufl.). Springer Fachmedien.

Reuter, S. (2015). *Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Lehr- und Lerntheorien*. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH.

Rödter, K. & Walden, R. (2013). Die Interaktion zwischen Mensch und Schulraum aus psychologischer Perspektive. In J. Kahlert, K. Nitsche & K. Zierer (Hrsg.), *Räume zum Lernen und Lehren: Perspektiven einer zeitgemäßen Schulraumgestaltung*. Klinkhardt.

Rodeck, B., Meerwein, G. & Mahnke, F. (1999). *Mensch – Farbe – Raum. Grundlagen der Farbgestaltung in Architektur, Innenarchitektur, Design*

und Planung (2. Aufl.). Leinfelden Echterdingen: Verlagsanstalt Alexander Koch.

Rogers, C. (1979). *Lernen in Freiheit*. München.

Roth, H. (1968). *Pädagogische Anthropologie*. Band 1. Bildsamkeit und Bestimmung. Hannover: Hermann Schwedel Verlag.

Sander, F. (1932). Der Behaviorismus: Darstellung und Kritik. *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 32, 704–752.

Schröder, H. (2001). *Didaktisches Wörterbuch*: Oldenbourg.

Skiera, E. (2004). Jenaplan. In R. Keck, U. Sandfuchs, B. Feige (Hrsg.), *Wörterbuch Schulpädagogik* (S. 216-217). Regensburg: Friedrich Pustet.

Skinner & Burrhus F. (1982). *Was ist Behaviourismus?* Reinbek: Rowohlt.

Solga, H. (2009). Bildungsarmut und Ausbildungslosigkeit in der Bildungs- und Wissensgesellschaft. In R. Becker (Hrsg.), *Lehrbuch der Bildungssoziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Spanhel, D. (2014). Medienerziehung. In W. Einsiedler, M. Götz & A. Hartinger (Hrsg.), *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik* (S. 585–590). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Spitzer, M. (2002). *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Heidelberg: Spektrum.

Stamm, M., & Edelmann, D. (Hrsg.). (2013). *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung*. Springer VS.

Steiner, E. & Benesch, M. (2018). *Der Fragebogen: Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung* (5. Aufl.). Facultas.

Steiner, R. (2013). Zehnter Vortrag. In *Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik Band 1*. (8. Aufl.).

Straßegger-Einfalt, R. (2016). Die schriftliche Befragung. In H. Schwetz, R. Beer, I. Benischek, & A. Forstner-Ebhart (Hrsg.), *Einführung in das quantitativ orientierte Forschen und erste Analysen mit SPSS* (4. Aufl., S. 38–48). Facultas.

Sturzenhecker, B. (2005). *Begründungen und Qualitätsstandards von Partizipation–auch für Ganztagschule*. Jugendhilfe aktuell, 2(2), 30-34.

Syring, M. (2017). *Classroom Management: Theorien, Befunde, Fälle - Hilfen für die Praxis*. Vandenhoeck & Ruprecht.

Textor, M. (2007). *Zur Förderung großer und kleiner Talente*. Unsere Kinder, 07(5), 26-31.

Tietze, W., Viernickel, S., Dittrich, I., Grenner, K., Hanisch, A. & Marx, J. (2007). *Pädagogische Qualität in Tageseinrichtungen für Kinder. Ein nationaler Kriterienkatalog*.

Ulich, D. (1980). *Lern-und Verhaltenstheorien in der Sozialisationsforschung*. Handbuch der Sozialisationsforschung. Beltz.

Von der Beek, A., Buck, M. & Rufenach, A. (2010). *Kinderräume bilden: Ein Ideenbuch für Raumgestaltung in Kitas* [ein Werkstattbuch] (3. Aufl). Cornelsen Scriptor.

Walden, R. & Borrelbach, S. (2008). *Schulen der Zukunft* (4. Aufl.). Asanger Verlag.

Waldis, M., Grob, U., Pauli, C. & Reusser, K. (2010). Der Einfluss der Unterrichtsgestaltung auf Fachinteresse und Mathematikleistung. In K. Reusser, C. Pauli & M. Waldis (Hrsg.), *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität. Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht* (S. 209-252). Münster: Waxmann

Weidenmann, B. (1989). *Lernen–Lerntheorie*. Pädagogische Grundbegriffe, 2, 996–1010.

Weinert, F. E. & Helmke, A. (1997): *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Wiehl, A. (2019). *Studienbuch Waldorf-Schulpädagogik*. UTB.

Winkel, R. (2007). Waldorfpädagogik. In D. Lenzen (Hrsg.), *Pädagogische Grundbegriffe. Jugend - Zeugnis* (8. Aufl). Rowohlt.

Witt, C. (2022). *Feng Shui fürs Klassenzimmer. Wie achtsames Einrichten die Konzentration fördert und das Lernklima verbessert*. <https://www.christiane-witt-fengshui.com/feng-shui-fuers-klassenzimmer/>.

Wittwer, W. & Diettrich, A. (2015). Zur Komplexität des Raumbegriffs. In W. Wittwer, A. Diettrich & M. Walber (Hrsg.), *Lernräume. Gestaltung von Lernumgebungen für Weiterbildung* (S. 11-30). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Zierer, K. (2013). *Räume zum Lernen und Lehren. Perspektiven einer zeitgemäßen Schulraumgestaltung*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Zimbardo, P. (1992). *Psychologie*. Berlin: Springer.

13 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klassenzimmer Anordnung (Hoffmann, 2015, S. 18).....	61
Abbildung 2: Bewegungscenter (Plehn & Appel, 2021, S. 57).....	106
Abbildung 3: Schrankwand mit Sitznische (Plehn & Appel, 2021, S. 63)	111
Abbildung 4: Sitzgruppe in Form hexagonaler Einzelteile (Plehn & Appel, 2021, S. 64).....	112
Abbildung 5: Stichprobenverteilung (eigene Darstellung)	121
Abbildung 6: Alterskategorie der Lehrerinnen und Lehrer (eigene Darstellung).....	127
Abbildung 7: Geschlecht der Lehrerinnen und Lehrer (eigene Darstellung).....	128
Abbildung 8: Berufsjahre der Lehrerinnen und Lehrer (eigene Darstellung).....	128
Abbildung 9: Grafische Darstellung der Klassenstufe (eigene Darstellung).....	129
Abbildung 10: Geschlecht der Schülerinnen und Schüler (eigene Darstellung).....	129
Abbildung 11: Wichtigkeit der Raumgestaltung im eigenen Klassenraum (eigene Darstellung).....	131
Abbildung 12: Gedankliche Auseinandersetzung mit der Raumgestaltung (eigene Darstellung).....	131
Abbildung 13: Formen der gedanklichen Auseinandersetzung zur Raumgestaltung (eigene Darstellung).....	132
Abbildung 14: Wohlfühlfaktor in der Klasse (eigene Darstellung)	132
Abbildung 15: Gedanken über die Gestaltung der Klasse (eigene Darstellung).....	133
Abbildung 16: Formen der Auseinandersetzung des Klassenraumes (eigene Darstellung).....	133
Abbildung 17: Einfluss von Reformpädagoginnen und Pädagogen (eigene Darstellung).....	137

Abbildung 18: Orientierung an bestimmten Reformpädagoginnen und Reformpädagogen (eigene Darstellung)	137
Abbildung 19: Bereiche, die auf die Bedürfnisse, Interessen und Themen der Kinder gestaltet werden (eigene Darstellung).....	140
Abbildung 20:Bedürfnisse der Kinder, die berücksichtigt werden (eigene Darstellung).....	140
Abbildung 21: Maßnahmen, die getroffen werden (eigene Darstellung)	141
Abbildung 22: Bereiche, die nach Interessen gestaltet sind (eigene Darstellung).....	143
Abbildung 23: Bedürfnisse der Kinder (eigene Darstellung)	143
Abbildung 24: Beteiligung der Schülerinnen und Schüler an der Raumgestaltung (eigene Darstellung).....	146
Abbildung 25: Aufgreifen von Ideen und Einfälle der Kinder (eigene Darstellung).....	146
Abbildung 26: Veränderungen der Raumgestaltung aufgrund von Beobachtungen (eigene Darstellung).....	147
Abbildung 27: Beteiligung der Gestaltung des Raumes (eigene Darstellung).....	147
Abbildung 28: Berücksichtigung der Ideen und Einfälle (eigene Darstellung).....	148
Abbildung 29: Größe des Klassenzimmers (eigene Darstellung)	149
Abbildung 30: Schüleranzahl in einzelnen Klassen (eigene Darstellung)	149
Abbildung 31: Zufriedenheit mit der Größe des Klassenraumes (eigene Darstellung).....	150
Abbildung 32: Zufriedenheit mit der Größe der Klasse (eigene Darstellung).....	150
Abbildung 33: Pflanzen im Klassenraum (eigene Darstellung)	152
Abbildung 34: Betreuung der Pflanzen (eigene Darstellung).....	152
Abbildung 35: Verbesserung des Raumklimas(eigene Darstellung)..	153
Abbildung 36: bunte Wandfarben (eigene Darstellung)	153

Abbildung 37: Auswirkung der Wandfarbe (eigene Darstellung).....	154
Abbildung 38: Wirkung des Klassenzimmers (eigene Darstellung)....	154
Abbildung 39: Tischanordnung im Klassenzimmer (eigene Darstellung)	155
Abbildung 40: Zufriedenheit der Tischordnung im Klassenzimmer (eigene Darstellung)	155
Abbildung 41: Verbessertes Lernklima durch regelmäßiges Lüften (eigene Darstellung)	156
Abbildung 42: Bewusstes Einsetzen der unterschiedlichen Lichtquellen (eigene Darstellung)	156
Abbildung 43: Einsatz von Materialien zur Verbesserung der Raumakustik (eigene Darstellung)	157
Abbildung 44: Zufriedenheit mit der Klassenzimmergröße (eigene Darstellung)	157
Abbildung 45: Pflanzen im Klassenzimmer (eigene Darstellung).....	158
Abbildung 46: Mitbetreuung der Pflanzen (eigene Darstellung).....	158
Abbildung 47: Bunte Wände im Klassenzimmer (eigene Darstellung)	159
Abbildung 48: Persönliche Meinung über die Wandfarbe im Klassenzimmer (eigene Darstellung)	160
Abbildung 49: Zufriedenheit der Tischanordnung in der Klasse (eigene Darstellung)	160
Abbildung 50: Wahrnehmung des Klassenzimmers (eigene Darstellung)	161
Abbildung 51: Regelmäßiges Lüften in der Klasse (eigene Darstellung)	161
Abbildung 52: Licht in der Klasse (eigene Darstellung).....	162
Abbildung 53: Einsatz von Gegenständen zur Akustikverbesserung in der Klasse (eigene Darstellung)	162
Abbildung 54: Auswirkung der Raumgestaltung auf die Konzentration (eigene Darstellung)	166
Abbildung 55: Auswirkung der Raumgestaltung auf das Verhalten (eigene Darstellung)	167

Abbildung 56: Auswirkung der Raumgestaltung auf die Lernbereitschaft (eigene Darstellung).....	167
Abbildung 57: Auswirkung der Raumgestaltung auf den Lernerfolg (eigene Darstellung).....	168
Abbildung 58: Auswirkung der Raumgestaltung auf das Klassenklima (eigene Darstellung).....	168
Abbildung 59: Änderungen im Klassenraum (eigene Darstellung)	169
Abbildung 60: Gestaltung hat Auswirkung auf das Lernen (eigene Darstellung).....	169
Abbildung 61: Aufgaben in der Klasse (eigene Darstellung).....	170

14 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Farben und deren Wirkung.....	88
Tabelle 2: Auswertungskategorien	126

15 Anhang

Fragebogen zum Thema Auswirkungen der Raumgestaltung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Wir bitten dich, die folgenden Fragen gut durchzulesen und auszufüllen. Die Fragen beziehen sich auf deine Klasse und wie wohl du dich dort fühlst. Bitte beantworte die Fragen ganz ehrlich. Lass dir Zeit und überlege gut. Danke für deine Hilfe!

In welche Klasse gehst du?

- 1. Klasse
- 2. Klasse
- 3. Klasse
- 4. Klasse



Ich bin...

- männlich
- weiblich
- divers

Fühlst du dich in deiner Klasse wohl?

- Ja
- Nein
- Manchmal

Machst du dir Gedanken über die Gestaltung deiner Klasse?

- Ja
- Nein
- Manchmal

Wenn ja, was denkst du dir?

- Zeichnungen
- Farben
- Pflanzen
- Sitzordnung
- Ordnung im Klassenraum
- Anderes

Gibt es in deinem Klassenzimmer Bereiche, die nach deinen Interessen gestalten sind?

- Ja
- Teilweise
- Nein

Berücksichtig die Klasse deine Bedürfnisse:

- Bewegung
- Erkundung
- Selbst Entscheidungen treffen
- Orte zum Entspannen
- Gruppenarbeiten
- Sonstiges

Bist du an der Gestaltung des Raumes beteiligt? (Kreise ein)

1 = sehr intensiv, 2 = eher intensiv, 3 = teilweise, 4 = selten, 5= nie

Werden deine Ideen und Einfälle berücksichtigt? (Kreise ein)

1 = sehr intensiv, 2 = eher intensiv, 3 = teilweise, 4 = selten, 5= nie

Bist du mit der Größe deiner Klasse zufrieden? (Kreise ein)

1 = sehr zufrieden, 2 = zufrieden, 3 = teilweise zufrieden, 4 = wenig zufrieden,

5 = unzufrieden

Sind in deinem Klassenraum Pflanzen?

- Ja
- Nein

Betreust du mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern diese Pflanzen?

- Ja
- Nein
- Selten

Hat deine Klasse bunte Wände?

- Ja
- Nein
- Kaum



Welche Farbe hat die Wand?

Gefällt dir die Wandfarbe?

- Ja
- Nein
- Kaum

Bist du mit der Tischordnung in deiner Klasse zufrieden? (Kreise ein)

1 = sehr zufrieden, 2 = zufrieden, 3 = teilweise zufrieden, 4 = wenig zufrieden,

5 = unzufrieden

Wie wirkt das Klassenzimmer auf dich?

- freundlich
- einladend
- lebhaft
- neutral
- düster
- finster



- langweilig

Wird in deiner Klasse regelmäßig gelüftet?

- Ja
- Nein
- Kaum

Gibt es genug Licht in einer Klasse, damit du gut lernen kannst?

- Ja
- Nein
- Kaum

Gibt es in deiner Klasse Vorhänge, Teppiche oder Pinnwände?

- Ja
- Teilweise
- Nein

Glaubst du, dass die Gestaltung des Klassenraums Auswirkungen auf dein Lernen hat?

- Ja
- Teilweise
- Nein

Was würde dir helfen, damit du in deiner Klasse besser lernen kannst?

Gibt es in deiner Klasse Aufgaben, die Kinder übernehmen dürfen? (Bücher austeilern, Blumen gießen, ...)

- Ja
- Teilweise
- Nein

Vielen Dank für deine Hilfe!

Fragebogen zum Thema Auswirkungen der Raumgestaltung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler

Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer!

Wir laden Sie recht herzlich ein, an dieser Umfrage teilzunehmen und uns bei unserer Untersuchung zu unterstützen. Wir heißen Hanna Wallner und Julia Freunthaler und beschäftigen uns im Rahmen unserer Masterarbeit an der Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz mit der Auswirkung der Raumgestaltung auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler in der Volksschule.

„An den Orten, an denen Kinder leben und spielen, werden Spuren hinterlassen. Sie fühlen sich in den Räumen wohl, in denen sie noch selbst etwas gestalten können, denn individuelle Bedürfnisse, Temperament und Fantasie brauchen Raum zur Entfaltung.“

Die Bearbeitung des Fragebogens dauert ungefähr xxx Minuten. Da es sich um eine persönliche Befragung handelt, gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Bitte nehmen Sie sich daher ausreichend Zeit, um die Fragen gewissenhaft und aufrichtig zu beantworten. Alle Daten werden anonym erhoben und vertraulich behandelt, sodass keine Rückschlüsse zu Ihrer Person gezogen werden können. Vielen Dank für die Teilnahme und Ihre Unterstützung.

Allgemeine Fragen

Welcher Alterskategorie gehören Sie an?

- unter 30 Jahre
- 30-39 Jahre
- 40-49 Jahre
- 50-60 Jahre
- über 60 Jahre
- keine Angabe

Welchem Geschlecht gehören Sie an?

- männlich
- weiblich
- divers

Wie lange arbeiten Sie bereits im Lehrberuf?

- unter 1 Jahr
- 1-5 Jahre
- 5-10 Jahre
- 10-20 Jahre
- über 20 Jahre

Raumgestaltung

Wie wichtig ist Ihnen die Raumgestaltung der eigenen Klasse?

Sollten Sie keine eigene Klasse führen, versetzen Sie sich in die Situation.

1 = sehr wichtig, 2 = wichtig, 3 = neutral, 4 = eher nicht wichtig, 5 = nicht wichtig

Machen Sie sich regelmäßig Gedanken zur Raumgestaltung Ihres Klassenzimmers gemacht?

- Ja
- Nein

Wenn Ja, in welcher Form? (Mehrfachauswahl möglich)

- Im Austausch mit Kolleginnen und Kollegen
- Literatur und Internetquellen
- Weiterbildung, Seminar
- Im Austausch mit schulfremden Personen
- Sonstiges

Reformpädagoginnen und Reformpädagogen

Passen Sie Ihre Lernumgebung an eine Reformpädagoginnen oder einen Reformpädagogen an? (z.B. Maria Montessori)?

- Ja
- Nein

An welchen Reformpädagoginnen bzw. Reformpädagogen orientieren Sie sich?

- Maria Montessori
- Rudolf Steiner
- Peter Petersen
- Celestin Freinet

- Andere

Welche Maßnahmen treffen Sie, um Ihr Klassenzimmer der Reformpädagogik anzupassen? Nennen Sie konkrete Beispiele.

Bedürfnisse, Interessen und Themen

Gibt es in Ihrem Klassenzimmer Bereiche, die auf die Bedürfnisse, Interessen und Themen der Kinder gestaltet werden? (z.B. Bewegung, Ruhe, ...)

- Ja
- Teilweise
- Nein

Berücksichtigt Ihre Raumgestaltung die Bedürfnisse der Kinder, wie:

- Bewegung
- Erkundung
- Selbstwirksamkeit
- Rückzugsmöglichkeiten
- Arbeiten in unterschiedlichen Sozialformen
- Sonstiges

Maßnahmen und Raumgestaltung

Denken Sie, dass die Maßnahmen, die Sie momentan treffen, ausreichend sind, um die Bedürfnisse der Kinder zu decken?

- Ja
- Nein

Erläutern Sie Ihre Begründung!

Partizipation

Sind Ihre Schülerinnen und Schüler an der Raumgestaltung beteiligt?

1 = sehr intensiv, 2 = eher intensiv, 3 = teilweise, 4 = selten, 5= nie

Berücksichtigen Sie Ideen und Einfälle der Kinder in der Raumgestaltung?

1 = sehr intensiv, 2 = eher intensiv, 3 = teilweise, 4 = selten, 5= nie

Verändern Sie die Raumgestaltung aufgrund von Beobachtungen?

- Ja
- Nein
- Selten

Klassenzimmer

Wie groß ist Ihr momentanes Klassenzimmer?

- 20-30m²
- 30-35m²
- 35-40²
- 40-50m²
- größer als 50m²

Wie viele Schülerinnen und Schüler befinden sich in dieser Klasse?

- < 10
- 10-15
- 15-20
- 20-25
- 25

Sind Sie mit der Größe Ihres Klassenzimmers zufrieden?

1 = sehr zufrieden, 2 = zufrieden, 3 = teilweise zufrieden, 4 = wenig zufrieden,
5 = unzufrieden

Pflanzen

Sind in Ihrem Klassenraum Pflanzen?

- Ja
- Nein

Werden die Kinder in die Betreuung der Pflanzen miteinbezogen?

- Ja
- Nein
- Selten

Pflanzen sind eine spürbar positive Verbesserung des Raumklimas.

- 1 Stimme zu

- 2 Stimme eher zu
- 3 neutral
- 4 Stimme eher nicht zu
- 5 Stimme nicht zu

Wandfarbe

Werden in Ihrem Klassenzimmer aktiv bunte Wandfarben eingesetzt?

- Ja
- Nein
- Kaum

Glauben Sie, dass die Wandfarbe eine Auswirkung auf die Kinder hat?

- Ja
- Nein
- Kaum

Klassenzimmer

Wie wirkt Ihr Klassenzimmer auf Sie? (Mehrfachnennung möglich)

- freundlich
- einladend
- lebhaft
- neutral
- düster
- finster
- langweilig

Wie sind Ihre Tische angeordnet?

- U-förmig
- In Reihen angeordnet
- Gruppentischen
- Jeder Tisch steht frei und frontal
- Sonstiges

Sind Sie mit der Tischordnung in Ihrer Klasse zufrieden?

1 = sehr zufrieden, 2 = zufrieden, 3 = teilweise zufrieden, 4 = wenig zufrieden,
5 = unzufrieden

Bemerken Sie durch regelmäßiges Lüften ein verbessertes Lernklima?

1 = sehr intensiv, 2 = eher intensiv, 3 = teilweise, 4 = selten, 5= nie

Werden in Ihrem Klassenzimmer bewusst unterschiedliche Lichtquellen eingesetzt?

- Ja
- Nein

Werden in Ihrem Klassenzimmer Materialien zur Verbesserung der Raumakustik eingesetzt? (Vorhänge, Akustikdecke, Teppich, ...)

- Ja
- Teilweise
- Nein

Ich empfinde die Raumgestaltung hat Einfluss auf:

- Konzentration
- Lernbereitschaft
- Verhalten
- Lernerfolg
- Klassenklima
- Stimme stark zu – Stimme zu – neutral

Klassenraumgestaltung

Planen Sie nun zukünftig, Änderungen in der Klassenraumgestaltung vorzunehmen?

Welche?

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre, dass wir die vorliegende Arbeit mit dem Titel „Auswirkung der Raumgestaltung auf das Lernen der Kinder“ selbst verfasst und dass wir dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet haben. Außerdem haben wir ein Belegexemplar verwahrt.

Linz, am 30.12.2023