

Die vorbereitete Umgebung im Sportunterricht

eine Untersuchung zu den subjektiven
Bedeutungszuweisungen von Sportlehrkräften

Der Fakultät für Bildungswissenschaften der Universität Duisburg-Essen zur
Erlangung des akademischen Grades Dr. phil. vorgelegte Dissertation

von

Janina Langenbach

aus

Haselünne

Tag der Einreichung: 30. August 2023

Tag der mündlichen Prüfung: 12. Dezember 2023

DuEPublico

Duisburg-Essen Publications online

UNIVERSITÄT
D U I S B U R G
E S S E N

Offen im Denken

ub | universitäts
bibliothek

Diese Dissertation wird via DuEPublico, dem Dokumenten- und Publikationsserver der Universität Duisburg-Essen, zur Verfügung gestellt und liegt auch als Print-Version vor.

DOI: 10.17185/duepublico/81356

URN: urn:nbn:de:hbz:465-20240202-085808-4

Alle Rechte vorbehalten.

1. Gutachter: Prof. Dr. Ulf Gebken

2. Gutachterin: Prof.in Dr. Renate Zimmer

Danksagung

In meinem mehrjährigen Prozess hin zum Abschluss dieser Arbeit habe ich vielfältige Unterstützung erhalten – an dieser Stelle möchte ich mich dafür bedanken.

Zunächst danke ich meinem Doktorvater Prof. Dr. Ulf Gebken, der mich insbesondere auf den letzten Schritten der Promotion zu einem erfolgreichen Abschluss begleitet hat. Prof.in Dr. Renate Zimmer danke ich für das Interesse an der Themenstellung der Arbeit und der Übernahme des Zweitgutachtens. Mein besonderer Dank gilt Dr. Ahmet Derecik, der mich bei meinem Vorhaben jahrelang eng betreut und beraten hat.

Meinen lieben Kolleg*innen Leonie Betten, Dr. Wiebke Langer und Dr. Daniel Schiller danke ich für inhaltlichen Austausch und persönliche Unterstützung in allen Arbeits- und Lebenslagen, insbesondere meiner Kollegin Dr. Lorena Barkemeyer, die sich dankenswerterweise der Korrektur meiner Arbeit angenommen hat.

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Freund*innen, die auf unterschiedlichste Weise dazu beigetragen haben, dass ich meine Arbeit fertigstellen konnte. Besonders danke ich Hannes und Raissa für das interessierte Nachfragen – Jule, Marina und Judith für Sinnfragen und Ablenkung. Meinem Freund Rudi Meyer danke ich von Herzen, er hat mir den Abschluss meiner Arbeit durch seine tägliche Unterstützung erheblich erleichtert.

Bei meinen Brüdern Dr. Dr. Pascal Langenbach und Dr. Benedikt Langenbach bedanke ich mich für das Mitfühlen und Mitfreuen und auch dafür, dass ihr Werdegang latenten Einfluss auf mein Durchhaltevermögen hatte. Ganz besonders danken möchte ich meinen Eltern - für alles. Schließlich gilt mein größter Dank meiner wunderbaren Tochter, die mich entgegen aller Klischees nicht von meiner Arbeit abhält, sondern beflügelt.

Zusammenfassung

Anschließend an die Diskussionen über Qualitätsmerkmale guten (Sport-)Unterrichts wird mit dieser Arbeit an den damit einhergehenden Diskurs zur Schul(bau)entwicklung, zu Schulgebäuden und Lernumgebungen angeknüpft. Der Raum wird hier als wichtige Rahmenbedingung für das Wohlbefinden und die schulischen Leistungen der Schüler*innen identifiziert. Im Kontext aktueller Bildungsdebatten sowie dem Stand der Forschung verschiedener Disziplinen, aber auch innerhalb der Sportwissenschaft, zeigt sich die Relevanz, Bildungsräume hinsichtlich ihrer Gestaltung und Nutzungsmöglichkeiten zu untersuchen.

Konkret schließt die vorliegende Arbeit an ein Merkmal guten Unterrichts, „die vorbereitete Umgebung“, nach Meyer (2013) an. Diese allgemeindidaktischen Überlegungen werden als Basis für eine literaturbasierte allgemeinpädagogische und disziplinübergreifende Erweiterung sowie fachdidaktische Konkretisierung und Ergänzung gewählt, um ein neues Modell für die *vorbereitete Umgebung im Sportunterricht* zu entwickeln. Dieses vorläufige Modell wird im zweiten Teil der Arbeit durch eine explorative Studie mit Sportlehrkräften empirisch überprüft sowie spezifiziert. Weiter arbeitet die Untersuchung heraus, welche Bedeutung die Sportlehrkräfte der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht im Hinblick auf den Lernerfolg der Schüler*innen zuweisen. Hierzu werden fokussierte Interviews mit Sportlehrkräften geführt, mit denen im Rahmen eines zirkulären Forschungsprozesses das Wissen und die Sichtweisen der Sportlehrkräfte herausgearbeitet werden.

Die Ergebnisse der Studie weisen eindeutig nach, dass die Lehrkräfte der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht einen wesentlichen Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen beimessen. Drei Bereiche sind als besonders relevant herausgearbeitet worden. So ist in der Sporthalle insbesondere eine gute Akustik, ausreichend Platzangebot sowie geeignetes, lerngruppenspezifisches und gepflegtes Material für einen Lernerfolg der Schüler*innen entscheidend.

Abschließend wird ein fachdidaktisches Modell erstellt, das das Handeln der Akteur*innen zur Herstellung von Ordnung, Struktur und Unterrichtsfluss, die räumlichen Gegebenheiten in der Sporthalle und deren Nutzungsmöglichkeiten, sowie die Ausstattung mit Sportgeräten, Materialien und Medien sowie deren Qualität und Einsatzmöglichkeiten umfasst. Mittels Indikatoren und deren genauen Beschreibung wird dieses Modell differenziert dargestellt. So kann mit dieser Arbeit eine sportdidaktische Perspektive auf die Schulsporthalle gegeben werden, in der ein erfolgreiches Arbeiten von Lehrkräften und Schüler*innen als Zielsetzung verfolgt wird.

Abstract

This dissertation builds upon the ongoing discussions about markers of high-quality secondary education as well as the corresponding discourse around school development, school buildings, and learning environment. Here, the physical environment is identified as a determining factor for both the well-being and the academic achievement of pupils. In light of the background of both current popular debates about education as well as the scientific discourse in- and outside of sports science, it seems crucial to analyse (physical) educational settings regarding their set-up and potential uses.

More specifically, this dissertation builds on one marker for good secondary education, the “prepared environment” (Meyer, 2013). His work regarding general didactics is taken as the basis for the development of a new model of prepared environment in physical education, using both general pedagogical publications as well as publications specific to sport science to evolve his ideas.

In the second part of this dissertation, this preliminary model is empirically evaluated and specified by means of an exploratory study with physical education teachers. In addition, physical education teachers’ estimate of the importance of the prepared environment for learning success in physical education is determined. To achieve this, focussed interviews with physical education teachers were conducted, which were then taken as the basis to develop, in a circular process, the knowledge and opinions of physical education teachers.

The results clearly show that physical education teachers see the prepared environment as crucial for their pupils’ educational success. Three areas appear to be particularly relevant. In the gym hall, good acoustics, sufficient space, and adequate, well-kept and task-specific equipment is particularly important.

Lastly, a model is developed from a teaching methodological point of view, incorporating a) the agents’ behaviour to achieve order, structure, and flow of the lesson; b) the architectural setup of the gym and the resulting ways of making use of it; and c) the set-up, consisting of sports equipment, materials, and media, as well as their respective quality and possible applications. This model is laid out in detail using well-defined indicators. Thus, this dissertation can give a perspective of the school gym from a teaching methodology point of view, which aims to facilitate successful learning of both teachers and pupils.

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	ix
Tabellenverzeichnis	ix
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung	2
1.2 Forschungsstand.....	4
1.2.1 Forschungsgrundlagen als Bezugspunkte bei Meyer (2013).....	4
1.2.2 Aktueller Forschungsstand verschiedener Fachrichtungen	6
1.2.3 Forschungsstand in der Sportwissenschaft.....	11
1.3 Gliederung des Forschungsvorhabens	19
2 Lernerfolg	23
2.1 Lernen – psychologische, allgemeinpädagogische und bildungswissenschaftliche Ansätze.....	23
2.2 Lernerfolg im Unterricht.....	28
2.3 Lernen und Sportunterricht.....	29
2.3.1 Kompetenz- und Fachmodelle	29
2.3.2 Lehrpläne.....	38
3 Die vorbereitete Umgebung im Kontext verschiedener Disziplinen	43
3.1 Lernumgebung.....	43
3.2 Reformpädagogik.....	44
3.3 Klassenmanagement.....	54
3.4 Schularchitektur	57
3.4.1 Schulraum und Schulräume.....	57
3.4.2 Ergonomische Raumbedingungen	60
4 Die schulpädagogische Perspektive auf die vorbereitete Umgebung.....	64
4.1 Die vorbereitete Umgebung als ein Kriterium für guten Unterricht	65
4.2 Aspekte der vorbereiteten Umgebung im Schulunterricht.....	68
4.2.1 Gute Ordnung	68

4.2.2 Funktionale Einrichtung	70
4.2.3 Brauchbares Lernwerkzeug	71
5 Die sportwissenschaftliche Perspektive auf die vorbereitete Umgebung	73
5.1 Die Sporthalle.....	73
5.1.1 Richtlinien und Vorgaben.....	73
5.1.2 Die Sporthalle in der Sportstättenentwicklungsplanung.....	75
5.2 Die sportpädagogische Perspektive auf die vorbereitete Umgebung	82
5.3 Die vorbereitete Umgebung als Kriterium für guten Sportunterricht	85
5.4 Aspekte der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht	90
5.4.1 Gute Ordnung im Sportunterricht	91
5.4.2 Funktionale Einrichtung im Sportunterricht.....	92
5.4.3 Brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht	95
5.4.4 Indikatoren für eine „vorbereitete Umgebung im Sportunterricht“	98
5.4.4.1 Indikatoren für eine „gute Ordnung im Sportunterricht“	99
5.4.4.2 Indikatoren für eine „funktionale Einrichtung im Sportunterricht“	103
5.4.4.3 Indikatoren für „brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht“	108
6 Zwischenfazit.....	111
6.1 Zusammenfassung.....	111
6.2 Zusammenfassung der Indikatoren	114
6.3 Fragestellung	116
7 Untersuchungsdesign	116
7.1 Bestimmung der Stichprobe	117
7.2 Methodisches Vorgehen.....	119
7.2.1. Das fokussierte Interview	120
7.2.2 Durchführung der Untersuchung	121
7.2.2.1 Methodenentwicklung	122
7.2.2.2 Datenerhebung und Datenaufbereitung	122
7.2.2.3 Datenauswertung.....	123
7.3 Durchführung der Interviews	127
8 Untersuchungsergebnisse	128

8.1 Gute Ordnung im Sportunterricht.....	128
8.1.1 Unterrichtsfluss und Lärmpegel werden durch Regeln, Rituale, Routinen und Absprachen über Reviere reguliert.....	128
8.1.2 Die Lehrperson setzt die Bewegung im Raum und die Nutzung des Raums in unterschiedlichen Unterrichtsphasen gezielt ein.....	138
8.1.3 Die Schüler*innen organisieren gemeinschaftlich den Aufbau und die Bereitstellung benötigter Sportmaterialien sowie -geräte und räumen diese am Ende des Unterrichts (ohne Aufforderung) weg.	140
8.1.4 Die Schüler*innen gehen behutsam und pfleglich mit den Sportmaterialien, -geräten und (neuen) Medien um.....	143
8.1.5 Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft identifizieren sich mit ihrer Sporthalle, sind stolz auf deren Zustand und fühlen sich wohl.	145
8.1.6 Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft werden in die <i>Mit- und Umgestaltung</i> der Sporthalle mit einbezogen.	149
8.1.7 Bezüglich der Pflege und der Ordnung (auch im Hinblick auf Materialnutzung) in der Sporthalle bestehen Absprachen und Kooperationen zwischen allen Nutzungsgruppen.	153
8.1.8 Die Sporthalle (Bewegungsfläche, Geräteräume, Umkleiden, Sanitäranlagen, Lehrkräftezimmer, Flure und Eingangsbereich) macht beim Betreten einen gepflegten und aufgeräumten Eindruck.	156
8.2 Funktionale Einrichtung im Sportunterricht	159
8.2.1 Die Sporthalle zeichnet sich durch eine gute Akustik, Beleuchtung, Farbgestaltung und Belüftung aus.	159
8.2.2 Die Sporthalle bietet ausreichend Platz und das Raumangebot ist flexibel	172
8.2.3 Funktionsecken sind klar zu erkennen und deren Funktionszuweisungen werden von den Schüler*innen eingehalten.....	174
8.2.4 Die räumlich-materielle Ausstattung und das Agieren der Lehrperson in der Sporthalle gewährleisten die Sicherheit der Schüler*innen.	176
8.2.5 Die Geräteräume und Trennwände sind so konzipiert, dass die Schüler*innen <i>auf alle Materialien zugreifen</i> können.....	179
8.2.6 Die <i>Sanitäranlagen</i> in der Sporthalle sind angemessen ausgestattet. ...	182
8.2.7 Für die Sportlehrkräfte steht ein Umkleide- und Aufenthaltsraum zur Verfügung.....	184

8.2.8 Die Flure und der Eingangsbereich können unterschiedlich genutzt werden.	188
8.2.9 Es gibt einen mediengerecht eingerichteten Gruppenraum für Besprechungen, Unterricht und Präsentationen.....	189
8.3 Brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht.....	193
8.3.1 Alle Materialien und Medien sind in einem gepflegten Zustand.	193
8.3.2 Die Materialien im Sportunterricht sind lerngruppenspezifisch und in ausreichendem Maße vorhanden.	196
8.3.3 Die Sportgeräte sind leicht und flexibel, sodass sie einfach transportiert werden können.	199
8.3.4 Die Sportgeräte können individuell an die verschiedenen Entwicklungsstufen angepasst werden.	203
8.3.5 Die Materialien im Sportunterricht fordern die Schüler*innen auf, selbstständig zu arbeiten.	204
8.3.6 Vielfältige Medien unterstützen den Unterrichtsprozess.	206
8.3.7 Durch den Einsatz verschiedener Medien werden Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gesichert und präsentiert.....	209
9 Zusammenfassende Diskussion und Ausblick	212
Literatur	223

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kompetenzwürfel (Gissel, 2014, S. 84)	32
Abbildung 2: Modell sport- und bewegungskultureller Kompetenz (Gogoll, 2012, S. 28)	33
Abbildung 3: Fachmodell Sport (Messmer, 2013, S. 32)	35
Abbildung 4: Entwurf eines Fachmodells nach Schierz und Thiele (2013; Eigene Darstellung in Anlehnung an die Ausführungen von Schierz und Thiele, 2013, S. 139-143)	37
Abbildung 5: Raumgruppen einer Sporthalle auf Basis der DIN 18032-01 (eigene Darstellung des Clusters nach Eßig et al., 2015, S. 89)	74
Abbildung 6: Der Didaktische Stern nach Scherler (2008, S. 18)	83

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Klassenraumeigenschaften, die das verbesserte Lernen der Schüler*innen unterstützen. (Barrett et al., 2015, S. 131)	7
Tabelle 2: Einordnung der im Fach Sport diskutierten (Sub-) Dimensionen in das 7er-Framework von Praetorius und Charalambous (2018). (Herrmann & Gerlach, 2020, S. 374).....	12
Tabelle 3: Fortsetzung: Einordnung der im Fach Sport diskutierten (Sub-) Dimensionen in das 7er-Framework von Praetorius und Charalambous (2018). (Herrmann & Gerlach, 2020, S. 375).....	13
Tabelle 4: Theoretische Itemmenge des Barrierepotenzials von Sporthallen nach dem EHfa-Analyseschema (Bükers & Wibowo, 2020, S. 76).	16
Tabelle 5: Verteilung der Items auf der Ebene der Qualitätsbereiche mit Beispielen (Bükers & Wibowo, 2020, S. 77).....	17
Tabelle 6: Ziele von Sportunterricht (modifiziert nach Ruin & Böttcher, 2016, S. 212: Kategoriensystem für die Analyse der Zielebene)	41
Tabelle 7: Grunddimensionen der Unterrichtsqualität für das Schulfach Sport (Herrmann et al., 2016, S. 11).....	84
Tabelle 8: Indikatoren für eine gute Ordnung im Sportunterricht	114
Tabelle 9: Indikatoren für eine funktionale Einrichtung im Sportunterricht	115
Tabelle 10: Indikatoren für brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht.....	115

Tabelle 11: Zusammensetzung der Stichprobe nach Erhebungsphasen.....	119
Tabelle 12: Zusammensetzung der Stichprobe nach berufsbiographischer Entwicklungsphase der Lehrkräfte	119
Tabelle 13: Ober- und Unterkategorien "gute Ordnung im Sportunterricht"	125
Tabelle 14: Ober- und Unterkategorien „funktionale Einrichtung im Sportunterricht“	126
Tabelle 15: Ober- und Unterkategorien "brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht"	127
Tabelle 16: Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht: Gute Ordnung	219
Tabelle 17: Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht: Funktionale Einrichtung.....	220
Tabelle 18: Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht: Brauchbares Lernwerkzeug	221

Anmerkungen zur gendersensiblen Sprache in der vorliegenden Arbeit

In dieser Arbeit nutze ich in meinen Ausführungen die gendersensible Sprache, indem ich das Gendersternchen* verwende. In allen wörtlichen Zitaten im Theorieteil dieser Arbeit sowie in den Zitaten im Rahmen der Interviewauswertung im empirischen Teil der Arbeit übernehme ich die jeweilige Originalformulierung, um nicht durch jeweils gekennzeichnete Anpassungen den Lesefluss zu erschweren. Ich distanzieren mich hiermit aber von diesem binären Sprachgebrauch.

1 Einleitung

Als Kind, Schülerin, Vereinsspielerin, Trainerin, Sportstudentin, Sportlehrerin und Sportdozentin habe ich viele Sporthallen gesehen, bespielt und in ihnen gelehrt. Mit jeder Rolle kommt eine neue Perspektive – und doch verbinde ich mit einer typischen Sporthalle die unterschiedlichen Räumlichkeiten und mit diesen ein Gefühl. Das Warten und Langweilen vor der Sporthalle oder im Eingangsbereich, bevor jemand aufschließt und es reingeht. Das beklemmende Gefühl beim Gang durch die immer dunklen kalten Flure auf dem Weg zu den Kabinen. Das gemischte Gefühl beim Umziehen zwischen Geheimnisaustausch mit Freund*innen und Stress, damit keine Kleidung von der zu kleinen Bank oder dem kaputten Haken auf den dreckigen Boden fällt. Oder der pure Stress, wenn es als Lehrerin vor der Sportstunde im einseharen Regieraum der Halle mit dem Umziehen sehr schnell gehen muss.

Und dann dieses befreiende Gefühl, in die große weite Halle zu treten, oder dieses ernüchternde Gefühl, wenn es eine kleine dunkle Halle ist. Der Geruch von Turnmatten, der immer ein bisschen miefig ist. Der Gestank von Leibchen, dem durch seine Vertrautheit fast etwas Schönes anhaftet. Die Freude, wenn es neue Materialien zu benutzen gibt. Die Möglichkeit, alle Wut und allen Frust zu entladen in der Bewegung, durch das Laut-sein in einer großen Halle. Die Unruhe und das Unbehagen, gegen den Lärm in der Halle nicht durchzudringen, nicht organisieren zu können bei zu starker Lautstärke. Nach dem Sporttreiben der Ekel vor den Duschen, der nur durch den am besten zu vermeidenden Toilettengang in der Halle getoppt wird.

Viele Hallen und viele Rollen haben meinen Blick auf die Schulsporthalle geprägt. Die Perspektive ist nur nicht einheitlich und es drängt sich in meiner Rolle als Sportpädagogin die Frage auf, was für eine Sporthalle denn nun die Beste wäre, um darin alle Bedürfnisse der Sporttreibenden abzudecken und die Zielsetzungen der Akteur*innen zu ermöglichen. Was brauchen wir für eine Halle, damit Schüler*innen gut lernen können? Als Basketballerin wäre die Antwort vergleichsweise einfach: eigentlich brauchen wir nur ein Basketballfeld mit zwei Körben und ausreichend schöne neue Bälle. Die Antwort als Sportpädagogin und Fachdidaktikerin fällt komplexer aus und wird durch die vorliegende Arbeit gerahmt.

1.1 Problemstellung

Infolge der großen internationalen Vergleichsstudien im Bildungsbereich wie TIMSS, PISA oder PIRLS¹ und den „unbefriedigenden Ergebnissen für das deutsche Schulwesen“ ist das politische Interesse an der Qualitätsentwicklung von Unterricht gewachsen (Schilmöller, 2010, S. 1). Schilmöller (2010, S. 1) zeigt auf, dass die Verbesserung von Unterricht das Wissen über Qualitätsmerkmale von Unterricht voraussetzt und verweist diesbezüglich auf die bekannten Kataloge von Helmke (1988 und 2009), Haenisch (2000) und Meyer (2003 & 2004), die „gegenwärtig das Bild vom ‚guten Unterricht‘“ bestimmen. Ergänzend können hier die Basisdimensionen guten Unterrichts nach Klieme et al. (2001) angeführt werden. Einhergehend mit dieser Diskussion wird auch die Schul(bau)entwicklung in Folge von PISA vermehrt in den Fokus gerückt, da nicht nur die Bildungssysteme anderer Länder erfolgreicher zu sein scheinen, sondern auch deren Schulgebäude (Pampe, 2010, S. 43). So ist es nach Pampe (2010, S. 51) unbestritten, dass „das Schulgebäude und die Lernumgebung Einfluss auf das Wohlbefinden und die Leistungen“ der Schüler*innen sowie Lehrkräfte haben. Der Raum ist dabei als „eine wichtige Rahmenbedingung für Lehren und Lernen sträflich vernachlässigt worden“ (Seydel, 2016, S. 2).

Meyer (2013, S. 17-18) erstellt als Antwort auf die Frage „Was ist guter Unterricht?“ einen „Kriterienmix“ von zehn Merkmalen, in dem die *vorbereitete Umgebung* ein Merkmal darstellt. Er deutet diese als „Ensemble von [...] Ziel-, Inhalts- und Methodenentscheidungen“, die durch das didaktisch-methodische Handeln von Lehrkräften und Schüler*innen bestimmt werden und hebt die vorbereitete Umgebung damit von einer rein räumlichen Betrachtungsweise ab (Meyer, 2013, S. 120). Sowohl Helmke (2009) als auch Haenisch (2000) greifen die Aspekte der vorbereiteten Umgebung in ihren Überlegungen nur implizit auf.

Als bestimmende Faktoren für die vorbereitete Umgebung benennt Meyer (2013, S. 121) eine „gute Ordnung“, eine „funktionale Einrichtung“ und „brauchbares Lernwerkzeug“, für die er jeweils Indikatoren formuliert (2013, S. 123-124). Werden diese erfüllt, trägt die vorbereitete Umgebung nach Meyer (2013, S. 121) dazu bei, dass Lehrkräfte sowie Schüler*innen den „Raum zu ihrem Eigentum machen“, eine „effektive Raumregie praktizieren“ und „erfolgreich arbeiten“ können.

¹ TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study); PISA (Programme for International Student Assessment); PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study)

Meyer (2013, S. 18) nennt „fünf Konstruktionsregeln“, die er für die Erstellung seiner Merkmale guten Unterrichts eingehalten hat. Unter Bezug auf Klieme und Bos (2000), betont er in einer Regel, dass alle Merkmale fachdidaktisch gesehen neutral sind, jedoch diesbezüglich konkretisiert oder durch weitere fachdidaktische Kriterien ergänzt werden können (Meyer, 2013, S. 18).² Weiter gibt Meyer (2013, S. 12) an, seine Kriterien seien für Forschungszwecke „eher nicht geeignet“, weil sie noch zu viele nicht operationalisierte Elemente enthielten. Somit besteht fachdidaktisch für die verschiedenen Unterrichtsfächer noch ein umfassender Konkretisierungsbedarf, was unter dem Kriterium einer zum Lernerfolg beitragenden vorbereiteten Umgebung zu verstehen ist. Im Vorfeld einer solchen Konkretisierung erscheint es zudem notwendig, Meyers Kriterium durch eine umfassende Analyse bestehender Erkenntnisse zu erweitern und zu präzisieren.

Den Ausführungen Girmes (2007, S. 272) zur professionellen Schulraumgestaltung als transdisziplinärer Aufgabe folgend, ist es notwendig, dass die Expertise anderer Disziplinen zur pädagogisch angemessenen Gestaltung von Lernräumen hinzugezogen wird. Hier bieten sich die Disziplinen an, die Aspekte der vorbereiteten Umgebung bereits in den Kontext von Schule, Bildung, Erziehung und Sport setzen, wie die Reformpädagogik, die pädagogische Psychologie und die Schularchitektur (vgl. Kapitel 3). Im Hinblick auf die „vorbereitete Umgebung im Sportunterricht“ sind ebenfalls unterschiedliche Disziplinen einzubeziehen, die den Lernraum beziehungsweise den Sportraum im Hinblick auf Aspekte der vorbereiteten Umgebung behandeln.

Meyer (2010, S. 10) selbst stellt seine Qualitätsmerkmale guten Unterrichts zur Diskussion und hebt das Professionswissen von Lehrkräften hervor, wobei das Erfahrungswissen seines Erachtens die wichtigste Variable ist. Diesem Ansatz folgend sollen die subjektiven Bedeutungszuweisungen auf Aspekte der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht von Sportlehrkräften untersucht werden. Die gegenwärtigen persönlichen Theorien von Lehrer*innen (basierend auf dem Erfahrungswissen) zur

² Weitere Konstruktionsregeln: (1) Alle zehn Merkmale haben eine äußere, der direkten Beobachtung zugängliche, und eine innere, hermeneutisch zu erschließende Seite. (2) Alle zehn Merkmale sind so ausgewählt und definiert worden, dass sowohl die Lehrer als auch die Schüler*innen dazu beitragen können, dass die Merkmalsausprägungen im Unterricht stark gemacht werden. Keines der zehn Kriterien ist ausschließlich lehrkraftzentriert, keines ausschließlich schüler*innenzentriert gemeint. (3) Die Merkmale sind so definiert, dass damit sowohl die Direkte Instruktion als auch Offener Unterricht und eine konstruktivistische Lernumgebung analysiert und bewertet werden können. (5) Die Merkmale sind zwar durchnummeriert, aber dies bedeutet nicht, dass die Reihenfolge eine Rangfolge wäre. Vielmehr handelt es sich um so etwas wie ein Puzzle aus einzelnen Bausteinen, die erst zusammengefügt ein Ganzes ergeben (Meyer, 2013, S. 18).

Bedeutung der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht können im Anschluss wiederum zur Erweiterung der Aspekte einer vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht beitragen.

Für die Arbeit ergibt sich somit die folgende Zielsetzung:

Das fachdidaktisch neutrale Modell nach Meyer (2013) wird als Basis für eine *Erweiterung sowie fachdidaktische Konkretisierung und Ergänzung* gewählt, um ein neues Modell für die vorbereitete Umgebung im Sportunterricht zu entwickeln. Wesentliche Aspekte für eine qualitativ hochwertige Umgebung im Sportunterricht im Sinne einer Förderung des Lernerfolgs der Schüler*innen sollen dafür zunächst theoretisch fundiert aufbereitet werden. Anhand theoriegeleiteter Interviews mit Sportlehrkräften soll im zweiten Schritt *explorativ* ermittelt werden, *welche Bedeutung die Lehrkräfte der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht zuweisen*, was zu einer weiteren Präzisierung der theoretischen Erkenntnisse beitragen kann.

1.2 Forschungsstand

Bezüglich des Forschungsstands zur vorbereiteten Umgebung soll zunächst ein Einblick in die auch von Meyer (2013) herangezogenen Studien erfolgen, bevor weitere Untersuchungen zur Darstellung des aktuellen Forschungsstands sowohl aus verschiedenen Fachrichtungen als auch explizit aus der Sportwissenschaft abgebildet werden.

1.2.1 Forschungsgrundlagen als Bezugspunkte bei Meyer (2013)

Meyer (2013, S. 124-125) selbst führt zur Festigung seines Modells Studien von Rutter et al. (1980), Fend (1998), Winkel (1997) sowie einen Tagungsband zur Bedeutung der Akustik für die Schule von Schick et al. (2003) an, zu denen er kurze Zusammenfassungen gibt. Dabei stellt Meyer (2013) jedoch nicht alle für die vorbereitete Umgebung relevanten Ergebnisse der Studien heraus, sodass dies im Folgenden nachgeholt werden soll. Darüber hinaus bringt Meyer (2013) Studien von Rumpf (1981) sowie Caswell und Neill (1996) an, deren Ergebnisse im Kontext dieser Arbeit durch den Fokus auf das Verhalten der Schüler*innen nicht aufgenommen werden. Die empirischen Befunde zur Körpersprache von Rosenbusch und Schober (1996) werden hier ebenfalls nicht weiter ausgeführt.

Die Rutter-Studie verfolgt das Ziel, die „Grundstrukturen schulischer Lernumwelten“ zu ermitteln (Rutter et al., 1980, S. 48). Zu eruieren galt es zum einen, warum sich Schulen bezüglich des Verhaltens und der Leistungen ihrer Schüler*innen voneinander unterscheiden, zum anderen, auf welche Art und Weise dieser Einfluss der Schule

zustande kommt (Rutter et al., 1980, S. 70). An den auf Basis einer Voruntersuchung zu den Schüler*innen ausgewählten Schulen wurden Interviews mit Lehrkräften geführt, Fragebögen an Schüler*innen verteilt sowie Beobachtungen durchgeführt. Unter anderem wurde dabei der Einfluss der strukturellen und administrativen Bedingungen untersucht (Rutter et al., 1980, S. 124). Bezüglich des Raumangebots innerhalb der Schule zeigte sich das nicht erwartete Ergebnis, dass die Schüler*innen in eher überbelegten Schulgebäuden tendenziell bessere Ergebnisse erzielten, die Größe der weiteren Flächen wie Freiflächen haben nach dieser Untersuchung keinen Einfluss auf den Lernerfolg (Rutter et al., 1980, S. 130). Dieser Punkt wird auch von Meyer (2013) aufgegriffen. Darüber hinaus, und von Meyer (2013) nicht berücksichtigt, konnten in der Studie signifikante Unterschiede zwischen Schulen festgestellt werden, an denen Disziplin anhand fester Schulregeln oder ohne feste Regelungen eingefordert wurde. Die Schulen mit allgemeinverbindlichem Regelwerk konnten in Prüfungsergebnissen und Delinquenzraten bessere Ergebnisse erzielen (Rutter et al., 1980, S. 152). Schließlich sollen einige wesentliche Erkenntnisse der Studie bezüglich der Umgebung angeführt werden, die auch Meyer (2013) kurz umreißt: So wurden die Arbeitsbedingungen der Schüler*innen untersucht, die signifikant mit den Prüfungsergebnissen korrelierten (Rutter et al., 1980, S. 157-158). Bei den Lehrkräften hingegen ergibt sich laut Studie keine Korrelation zwischen Arbeitsbedingungen und Lernerfolg der Schüler*innen. Die „Pflege und Gestaltung der Räumlichkeiten“, die sich durch „Sauberkeit und Ordnung, Ausschmückung durch Pflanzen, Poster oder Bilder“ positiv erkennbar macht, korreliert signifikant mit dem Verhalten der Schüler*innen (Rutter et al., 1980, S. 159).

Fend (1998) stellt im Rahmen seiner Überlegungen zur Qualität im Bildungswesen unter anderem die Schulklima-Forschung heraus. Fend (1998, S. 47) strebt mit seinen Ausführungen auf der Basis eigener Untersuchungen eine standardisierte Beschreibung von guten und belasteten Schulen an. Das Schulklima der einzelnen Schulen wird anhand gemeinsamer Deutungsmuster von Lehrkräften, Schüler*innen sowie Eltern beschrieben (Fend, 1998, S. 48). In der Studie wird zwischen Gesamtschulen – bezeichnet als „Versuchsschulen“ (Fend, 1998, S. 55) – und Schulen des traditionellen Schulsystems differenziert. Die Ergebnisdarstellung der Lehrkräfteperspektive zeigt dabei, dass eine gute materielle Ausstattung an Versuchsschulen mit weniger Resignation der Lehrkräfte verbunden ist, das Wohlbefinden hingegen nicht tangiert (Fend, 1998, S. 55). An den geläufigen Schulformen fällt die Bedeutung der materiellen Gegebenheiten anders aus, sodass Fend zu der Annahme gelangt, dass „eine gewisse Synergie zwischen der materiellen Ausstattung, die die Wichtigkeit der Schule signalisiert, und dem Ernstnehmen des Lehrauftrags durch die Kollegien“ zu

erkennen sei (Fend, 1998, S. 56). Diese Andeutung wird auch von Meyer (2013) aufgegriffen. Ein weiterer interessanter Aspekt bezüglich des Schulklimas ist das Ergebnis, dass die wesentliche Problematik an herkömmlichen Schulen aus Sicht der Lehrkräfte in den geringen Mitbestimmungsmöglichkeiten dieser, in allen Belangen die Schule betreffend, liegt (Fend, 1998, S. 56). Schließlich wird das „Wohlbefinden“ der Lehrkräfte als ein „Globalindikator für das Klima im Lehrkörper“ vermutet (Fend, 1998, S. 57).

Meyer (2013, S. 124) verweist im Hinblick auf Forschungsergebnisse weiter auf die „Lehrertypen“, die Winkel (1997, S. 255-260) im Rahmen einer empirischen Studie nach acht verschiedenen Typen klassifiziert: „der Heizungswärmer“, „der Stuhlhocker“, „der Tischableger“, „der Tafelständer“, „der Türsteher“, „der Gassenläufer“, „der Rumflitzer“ und „der Siebenkämpfer“. Im Fokus stehen bei dieser Studie die Bewegungen der Lehrkraft im Klassenzimmer, die das Unterrichtsgeschehen mitbedingen (Winkel, 1997, S. 255) – die Raumnutzung der Lehrkraft in unterschiedlichen Unterrichtsphasen kommt auch im Rahmen der vorbereiteten Umgebung zum Tragen.

1.2.2 Aktueller Forschungsstand verschiedener Fachrichtungen

Zu einzelnen Aspekten der „vorbereiteten Umgebung“ gibt es ausführliche Studien, die sich jedoch nicht auf den Sportunterricht, aber die Schule und das Klassenzimmer beziehungsweise die Schüler*innen beziehen. Hier werden zunächst Studien aufgeführt, die sich auf die Raumbedingungen – in Anlehnung an die „funktionale Einrichtung“ bei Meyer (2013) – beziehen. Im Anschluss wird ein Überblick zu Studien gegeben, die das Agieren der Lehrer*innen und Schüler*innen untersuchen. Diese sind aufgrund der „guten Ordnung“ relevant. Schließlich werden Studien zu Lernmaterialien aufgegriffen („brauchbares Lernwerkzeug“).

Die Auswirkungen der Klassenraumgestaltung auf das Lernen von Grundschüler*innen untersucht die Studie „The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis“ von Barrett et al. (2015). Es werden drei Design-Prinzipien identifiziert, die einen signifikanten Einfluss auf das Lernen der Schüler*innen nehmen: Natürlichkeit (Licht, Temperatur, Luftqualität), Individualisierung („Ownership“, Flexibilität) und Level der Stimulation (Komplexität, Farbe). Dabei stellen Barrett et al. (2015) Merkmale für einen guten Klassenraum hinsichtlich dieser Prinzipien auf (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Klassenraumeigenschaften, die das verbesserte Lernen der Schüler*innen unterstützen. (Barrett et al., 2015, S. 131)

The main classroom characteristics that support the improvement of pupils' learning.

Design principle	Design parameter	Good classroom features
Naturalness	Light	Classroom towards the east and west can receive abundant daylight and have a low risk of glare. Oversize glazing has to be avoided especially when the room is towards the sun's path for most of year. Also, more electrical lighting with higher quality can provide a better visual environment.
	Temperature	The classroom receives little sun heat or has adequate external shading devices. Also, radiator with a thermostat in each room gives pupils more opportunities to adapt themselves to the thermal environment.
	Air quality	Large room volume with big window opening size at different heights can provide ventilation options for varying conditions.
Individualisation	Ownership ^a	Classroom that has distinct design characteristics; personalized display and high quality chairs and desks are more likely to provide a sense of ownership.
	Flexibility	Larger, simpler areas for older children, but more varied plan shapes for younger pupils. Easy access to attached breakout space and widened corridor for pupils' storage. Well-defined learning zones that facilitate age-appropriate learning options, plus a big wall area for display.
Stimulation	Complexity ^a	The room layout, ceiling and display can catch the pupils' attention but in balance with a degree of order without cluttered and noisy feelings.
	Colour ^a	White walls with a feature wall (highlighting with vivid and or light colour) produces a good level of stimulation. Bright colour on furniture and display are introduced as accents to the overall environment.

^a Strongly usage-related classroom features.

Neben diesen Merkmalen werden auch die Auswirkungen akustischer Bedingungen in Schulen auf Lehrkräfte und Schüler*innen, beispielsweise in der *pädagogischen Psychologie*, vielfältig beleuchtet. In verschiedenen Studien werden negative Effekte einer zu hohen Lärmbelastigung oder einer schlechten Akustik mit beispielsweise zu langen Nachhallzeiten nachgewiesen.³ Exemplarisch soll hier die Studie: „Effects of noise and reverberation on speech perception and listening comprehension of children and adults in a classroom-like setting“ von Klatt et al. (2010) angeführt werden. In dieser experimentellen Studie wurde die kombinierte Wirkung von Hintergrundgeräuschen und unterschiedlichen Nachhallzeiten unter klassenraumähnlichen Bedingungen getestet. Dabei wurden Erst- und Drittklässler*innen sowie Erwachsene als Proband*innen eingesetzt. Die Ergebnisse der Studie belegen einen signifikanten Einfluss der Hintergrundgeräusche bei zu langer Nachhallzeit (1,1 sec) im Vergleich zu einem geringen Einfluss bei angemessener Nachhallzeit (0,47 sec). Der Effekt ist dabei größer, je jünger die Kinder sind.

Oberdörster und Tiesler (2006) stellen aus *arbeitswissenschaftlicher Perspektive* im Rahmen ihrer Studie „Akustische Ergonomie der Schule“ fest, dass die Raumakustik sich sowohl auf die Beanspruchung der Lehrkräfte als auch auf das Sozialverhalten der Schüler*innen auswirkt. Weiter wird auch in dieser Studie die Nachhallzeit untersucht, allerdings im Hinblick auf den Einfluss der Nachhallzeit auf den Geräuschpegel. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass mit einer guten Raumakustik

³ Einen umfassenden Überblick über Studien, die Effekte einer akustisch problematischen Umgebung auf das Lernen von Schüler*innen nachweisen, gibt das Review: „Does noise effect Learning? A short Review on Noise effects on cognitive performance of children“ (vgl. Klatt et al., 2013).

mit geringer Nachhallzeit, also auch guter Sprachverständlichkeit, der Arbeitsgeräuschpegel niedriger ist, als bei längeren Nachhallzeiten (Oberdörster & Tiesler, 2006, S. 164). Abhängig von der Raumakustik wird darüber hinaus eine Veränderung in der Beanspruchung der Lehrkräfte nachgewiesen (Oberdörster & Tiesler, 2006, S. 165).

In der *Bauphysik* werden „Elemente zur akustischen Gestaltung von Sporthallen“ untersucht (Späh et al., 2018). Hier liegen Ergebnisse verschiedener Forschungsprojekte zur Verbesserung der Raumakustik in der Sporthalle vor. Zunächst wird darauf verwiesen, dass eine schallabsorbierende Decke gut, jedoch weitere Maßnahmen zur Herstellung einer guten Raumakustik notwendig sind wie beispielsweise Prallwände, Geräteraumtore als „Tiefenabsorber“, schallabsorbierende Trennvorhänge sowie entsprechende Sportböden (Späh et al., 2018, S. 241). Diese Studien sind insofern relevant, als auch Meyer (2013) mit gleich zwei Indikatoren die akustischen Bedingungen aufgreift. Demnach soll unter anderem die „Akustik ergonomisch gestaltet“ sein (Meyer, 2013, S. 123).

Weiter führt Meyer (2013, S. 123) an, dass die Beleuchtung ergonomisch gestaltet sein müsse. Die Effekte verschiedenen Lichts auf das Leistungsvermögen (Produktivität in der Arbeitswelt, kognitive Aktivität in Büro und Schule) sind in der *Psychologie* durch zahlreiche Studien untersucht und positive Effekte günstiger Lichteinstellungen belegt worden.⁴ Dabei kann sowohl die Beleuchtungsstärke als auch Farbtemperatur relevant sein. Exemplarisch werden hier die Ergebnisse einer niederländischen Studie von Slegers et al. (2013) aufgeführt, die sich explizit auf das Lernen von Schulkindern bezieht („Lighting affects students’ concentration positively: Findings from three Dutch studies“). In den drei Experimenten der Studie wird Lichtfärbung und Intensität gezielt in unterschiedlichen Arbeitsphasen eingesetzt. Dabei konnten in den zwei Feldstudien positive Effekte auf die Konzentrationsleistung der Kinder nachgewiesen werden, die Effekte in einem Experiment waren jedoch nicht signifikant (Slegers et al., 2013, S. 168-170).

Die dänische Studie „The Effect of Interior Planting on Health and Discomfort among Workers and School Children“ (Fjeld, 2010) bezieht neben der Lichteinstellung auch Pflanzen in Klassenräumen ein und untersucht über ein Jahr die Auswirkungen auf die Gesundheit und Beschwerdesymptome von Schüler*innen. Es konnten signifikante Unterschiede zwischen der Testgruppe im präparierten, gut ausgeleuchteten

⁴ Einen Überblick über den Forschungsstand in der Psychologie bietet der Beitrag: „Psychologische Befunde zu Licht und seiner Wirkung auf den Menschen – ein Überblick“ (Werth, et al., 2013).

Klassenraum mit Pflanzen und der Kontrollgruppe im herkömmlichen Klassenzimmer festgestellt werden. So waren die Gesundheitsbeschwerden der Schüler*innen aus dem „natürlichen Klassenzimmer“ im Vergleich zu den Schüler*innen der Kontrollklassenzimmer um 21 % geringer (Fjeld, 2000, S. 50). Auch die Wahrnehmung des Klassenraums sowie der Luftqualität war in dem neu eingerichteten Klassenraum durch die Schüler*innen positiver als bei der Kontrollgruppe (Fjeld, 2000, S. 50-51). Der Einbezug von Pflanzen wird auch in der Reformpädagogik angestrebt (vgl. Punkt 3.2) – der Begriff der „vorbereiteten Umgebung“, den Montessori als Vertreterin der Reformpädagogik prägte, ist ein Ankerpunkt in Meyers (2013) Überlegungen.

Die unter anderem mit Pflanzen in Verbindung zu bringende Luftqualität wird auch von Meyer aufgegriffen (Indikator: „die Belüftung funktioniert“, 2013, S. 123) und ist Gegenstand einer Untersuchung aus dem Bereich der *Ingenieurwissenschaften*: „Effects of HVAC on Student Performance“ (Wargocki & Wyon, 2006). Diese misst als eine der wenigen aktuelleren Studien den Einfluss schlechter Luftqualität auf die Leistungsfähigkeit von Schüler*innen.⁵ In dieser experimentellen Feldstudie konnte ein Einfluss der Luftqualität und der Lufttemperatur auf das Arbeiten (Geschwindigkeit, Fehleranzahl) der Schüler*innen nachgewiesen werden (Wargocki & Wyon, 2006, S. 26).

Schließlich ist in Ergänzung zu Meyer (2013) noch die Farbgestaltung (die auch in der Reformpädagogik wesentlich ist) anzubringen. In der Psychologie gibt es zahlreiche Theorien (Elliot, 2015, S. 1-3), sowie spezifische Studien zu Farben in unterschiedlichen Kontexten. Die Studien zielen auf die psychologische Funktion von Farben ab, wobei für das vorliegende Vorhaben Ergebnisse zu Farbe und Aufmerksamkeit, Farbe und sportlicher Leistung sowie Farbe und kognitiver Leistung interessant sind. Diese Studien messen die Einflüsse von Farben, beispielsweise, dass Rot gegenüber anderen Farben schneller wahrgenommen wird, dass rote Kleidung die Leistung sowie die wahrgenommene Leistung von Sportler*innen im Wettkampf sowie bei Aufgaben verbessert und dass im Vorfeld einer kognitiv zu erbringenden Leistung das Ansehen von Rot zu einer schwächeren Leistung führt (Elliot, 2015, S. 4). Die Studien beziehen sich nicht auf den Einfluss auf Schüler*innen. Trotz der Studienlage gibt es aufgrund der Theorien zum Einfluss von Farben zahlreiche Empfehlungen für die Gestaltung von Schulräumen, die neben den bereits aufgezeigten

⁵ Auch in der *Bauphysik* wird die Luftqualität untersucht: Sedlbauer et al. (2009) geben einen Überblick zu Studien, die den Einfluss des Raumklimas auf Leistung untersuchen. Die Studien beziehen sich überwiegend auf die Arbeit in Büros.

Aspekten auch Farbvorschläge und Erörterungen der Farbwirkungen beinhalten (vgl. dazu Kapitel 3.3 & Kapitel 3.4).

In der Unterrichtsforschung werden die drei Grunddimensionen Klassenführung, konstruktive Unterstützung und kognitive Aktivierung als Basisdimensionen guten Unterrichts angenommen, worauf sich eine Vielzahl an fachspezifischen Studien beziehen (Klieme, 2018, S. 400-401). In diesem Zusammenhang sind folgende Studien, die Effekte einer oder mehrerer Grunddimensionen nachweisen konnten, zu nennen: COACTIV-Studie (Kunter & Klusmann, 2006; Kunter & Voss, 2011), Pythagoras-Studie (Klieme et al., 2006) und DESI-Studie (DESI-Konsortium, 2008).

Nach Klieme (2018, S. 404) lässt sich das Unterrichtsmerkmal der „vorbereiteten Umgebung“ nach Meyer (2004) „zwanglos den drei Basisdimensionen“ – in diesem Fall der „Klassenführung“ – zuordnen. Bei einer genaueren Betrachtung der vorbereiteten Umgebung wird deutlich, dass diese Zuordnung nicht hinreichend oder eindeutig ist, wie im Verlauf dieser Arbeit zu sehen sein wird.

In der aktuellen Diskussion stehen eine Erweiterung der drei genannten um vier weitere Dimensionen guten Unterrichts sowie eine Differenzierung nach generischen und fachspezifischen Dimensionen (Praetorius et al., 2020a, S. 303). Hierzu wird ein Framework aus folgenden Dimensionen für das Fach Mathematik angenommen und aus fachdidaktischer Perspektive des Sports (detaillierter aufgegriffen im Kapitel 1.2.3) analysiert:

„Vier der sieben identifizierten Dimensionen, ihre jeweiligen Subdimensionen sowie die diesen zugeordneten Indikatoren fokussieren auf eine prototypische Lehr-Lernsequenz: (1) Eine angemessene Auswahl und Thematisierung von Inhalten und Fachmethoden ermöglicht die Auseinandersetzung mit relevanten Lerngegenständen; (2) die kognitive Aktivierung ist ausgerichtet auf die Unterstützung tiefenverarbeitender Lernprozesse; (3) die Unterstützung des Übens fokussiert auf die Konsolidierung des Gelernten und (4) formatives Assessment wird durchgeführt, um Informationen zur Optimierung von Lernprozessen zu erhalten. Die drei weiteren Dimensionen bilden die Grundlage für die Lehr-Lernsequenz: (5) Unterstützung des Lernens aller Schülerinnen und Schüler (z. B. Differenzierung und Adaptivität) sowie (6) sozio-emotionale Unterstützung sind für alle Schritte des Lernprozesses relevant, und (7) Klassenführung wird als grundlegende Voraussetzung angesehen, um Lernprozesse zu ermöglichen.“ (Praetorius, 2020b, S. 412)

Die Auflistung der Dimensionen gibt dabei auch die angenommene Gewichtung von fachspezifischen zu generischen Dimensionen an, so ist die erste Dimension stark

fachdidaktisch geprägt, die Dimensionen 2-4 sowohl generisch als auch fachdidaktisch, die Unterstützung des Lernens (5) überwiegend generisch und die Dimensionen 6 und 7 nahezu ausschließlich generisch (Praetorius, 2020b, S. 412).

1.2.3 Forschungsstand in der Sportwissenschaft

Die angesprochene Debatte zur Erweiterung der drei Dimensionen der Unterrichtsqualität in der Allgemeindidaktik wird auch in der Sportwissenschaft thematisiert und mit einem Beitrag von Herrmann und Gerlach (2020) erfasst, in dem zunächst ein Überblick über Theorie und Empirie zur Unterrichtsqualität im Fach Sport gegeben wird. Nach Herrmann und Gerlach (2020, S. 361) lassen sich die sportspezifischen Ansätze überwiegend in das bestehende Framework der Allgemeindidaktik einordnen, wobei jedoch Ergänzungen und Umstrukturierungen notwendig sind. Sie fassen die im Fach Sport diskutierten Inhalte in einer Tabelle (vgl. Tab. 1 & 2) zusammen (Herrmann & Gerlach, 2020, S. 374-375).

Wie den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen ist, benötigt das Fach Sport eine Reihe fachspezifischer Ergänzungen. Auch wird deutlich, dass die gängigen Qualitätskriterien, die mitunter auch im Rahmen der vorbereiteten Umgebung relevant sind (wie beispielsweise Klassenführung) übernommen werden. Hervorgehoben werden kann die fachspezifische Ergänzung im Bereich des Zeitmanagements (Punkt 7.2 der Tabelle 4), da hier zum einen das Raum- und Materialmanagement sowie die Gewährleistung der Sicherheit aufgenommen werden. Diese Punkte sind im Rahmen der vorbereiteten Umgebung ebenfalls besonders relevant. Schließlich ist die Erweiterung der Dimension „kognitive Aktivierung“ um motorische Subdimensionen zu nennen.

Tabelle 2: Einordnung der im Fach Sport diskutierten (Sub-) Dimensionen in das 7er-Framework von Praetorius und Charalambous (2018). (Herrmann & Gerlach, 2020, S. 374)

Fachübergreifende Subdimensionen des 7er-Framework	Fachspezifische Subdimensionen des Faches Sport
<i>I. Auswahl und Thematisierung von Inhalten und Fachmethoden</i>	
1.1 Auswahl von bedeutungsvollen, dem Lernstand angemessenen Inhalten sowie Fachmethoden	Passung des Anspruchsniveaus (E) ¹⁻³ Thematische Lernprogression ⁴ Verständlichkeit (E) ^{2,3}
1.2 Motivierung von Inhalten und Fachmethoden	–
1.3 Strukturierung der thematisierten Inhalte sowie Fachmethoden	Strukturierung von Lern- und Übungsprozessen (E) ^{2,4-8}
1.4 Akkuratheit und Korrektheit der thematisierten Inhalte sowie Fachmethoden	–
Fachspezifische Ergänzungen	–
<i>II. Kognitive Aktivierung</i>	
2.1 Auswahl fachlich gehaltvoller und auf das kognitive Niveau der Schüler*innen abgestimmter Aufgaben	–
2.2 Einsatz fachlich gehaltvoller Aufgaben	Gute Lern- und Bewegungsaufgaben ^{1,8-11}
2.3 Unterstützung der kognitiven Aktivität der Schüler*innen	Gezielte Fokussierung auf relevante Handlungsmerkmale (E) ^{2-4,6}
2.4 Unterstützung des metakognitiven Lernens der Schüler*innen anhand kognitiv aktivierender Aufgaben	Reflexion des eigenen Handelns (E) ^{3,9,12}
Fachspezifische Ergänzungen	Berücksichtigung der Pädagogischen Perspektiven des Sports ^{3,4,8} Kognitive Verarbeitung von Bewegungshandlungen (E) ^{2-4,12} Motorische Aktivierung (E) ^{2,3}
<i>III. Unterstützung des Übens</i>	
3.1 Unterstützung bei der Festigung von Lern- und Anwendungsprozessen	Unterstützung und Wiederholung im Lernprozess ^{1,2,4,5}
3.2 Konstruktiver Umgang mit Fehlern und Schwierigkeiten von Schüler*innen beim Üben	Inhaltliches Feedback (E) ^{13,14}
Fachspezifische Ergänzungen	–
<i>IV. Formatives Assessment</i>	
4.1 Klare Ausrichtung der Beurteilung auf die zu erlernenden Kompetenzen	–
4.2 Regelmäßige Überprüfung des Verständnisses der Schüler*innen	–
4.3 Qualitativ hochwertiges Feedback an die Schüler*innen	Individualisierte Rückmeldung und Feedback zu Übungsausführungen (E) ^{1,2,4,5,8}
4.4 Nutzung des Feedbacks als Grundlage für die Ausrichtung des weiteren Unterrichts	–
Fachspezifische Ergänzungen	–
<i>V. Unterstützung des Lernens aller Schüler*innen</i>	
5.1 Bereitstellung eines Lernumfelds, das produktives Verhalten fördert (z. B. Eigenverantwortung, eigenständiges Lernen, Identität, Durchhaltevermögen)	Gemeinsame Verständigung ^{15,16} Lernförderliches Klima (E) ^{4,8,14,15}

Tabelle 3: Fortsetzung: Einordnung der im Fach Sport diskutierten (Sub-) Dimensionen in das 7er-Framework von Praetorius und Charalambous (2018). (Herrmann & Gerlach, 2020, S. 375)

Fachübergreifende Subdimensionen des 7er-Framework	Fachspezifische Subdimensionen des Faches Sport
5.2 Differenzierung und Adaptivität	Differenzierung (E) ^{4,17,18} Individuelle Bezugsnormorientierung (E) ^{4,6,18,19} Individualisierung ^{1,17} Passung von Leistungsansprüchen ^{4,16}
5.3 Förderung der aktiven Mitwirkung von allen Schüler*innen	Schüler*innenmitbestimmung (E) ^{4,6,8,18}
Fachspezifische Ergänzungen	–
<i>VI. Sozio-emotionale Unterstützung</i>	
6.1 Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler*innen	Verständigung (E) ^{2,16} Gleichbehandlung (E) ¹⁶ Fürsorglichkeit der Lehrperson (E) ^{2,4,6,18,19}
6.2 Beziehung der Schüler*innen untereinander	Umgang mit Schüler-Schüler-Konflikten (E) ^{7,16} Soziales Kohärenzempfinden (E) ¹⁶ Hilfsbereitschaft der Lernenden (E) ^{19,20}
Fachspezifische Ergänzungen	–
<i>VII. Klassenführung</i>	
7.1 Verhaltensmanagement	Zielklarheit (E) ^{1,2,6,8,17,18,20} Regelklarheit (E) ^{4,18,21} Disziplin (E) ^{2,4,6,18,21} Stringente Unterrichtsführung ^{8,21} Allgegenwärtigkeit ^{7,22} Verhaltenserwartungen ⁷ Umgang mit Störungen ⁷
7.2 Zeitmanagement	Optimale Zeitnutzung (E) ^{2,4,6–8,18,23} Bewegungs(lern)zeit (E) ^{5,8,23–29}
Fachspezifische Ergänzungen	Raum- und Materialmanagement ^a ^{4,7} Gewährleistung der Sicherheit (E) ^{8,12,20,30}

(E) Konstrukt wurde in empirischen Studien erfasst

^aDie Organisation des Raums taucht im Syntheseframework zwar als Teilbereich des Verhaltensmanagements auf, jedoch erscheint eine separate Subdimension durch das breitere Verständnis im Fach Sport sowie die Bedeutung des Managements von eingesetzten Materialien notwendig und sinnvoll

^{1–30}Die Zitationen beziehen sich auf die Nummerierungen am Ende der jeweiligen Quelle im Literaturverzeichnis

Weitergehend werden Aspekte einer „vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht“ in der Sportwissenschaft aktuell vorwiegend unter dem Gesichtspunkt der Qualität der Sportstätten gesammelt.

In der DSB-SPRINT-Studie,⁶ einer Untersuchung zur Situation der Schulsports in Deutschland, wird unter anderem die Sportstättensituation in Deutschland erforscht, wobei deren Zustand und Ausstattung im Fokus stehen (Breuer, 2006a, S. 58-60). Mittels einer Sportlehrer*innenbefragung wird in der DSB-SPRINT-Studie auch die Wahrnehmung des Sportunterrichts durch die Lehrpersonen untersucht, wobei nach

⁶ SPRINT – Sportunterricht in Deutschland

qualitätsmindernden Faktoren gefragt wird und „unzureichende räumliche Verhältnisse“ sowie „schlechter Zustand der Sportstätten“ aufgeführt werden (Oesterreich & Heim, 2006, S. 169). Ein Rückbezug auf den praktischen Unterricht findet hier nicht direkt statt, wie es in den Aspekten zu „guter Ordnung“, „funktionaler Einrichtung“ oder „brauchbarem Lernwerkzeug“ überwiegend der Fall ist (Meyer, 2013).

Lange (1984, S. 93-95) untersucht die Handlungsstrategien von Sportlehrkräften und arbeitet unter anderem Aspekte wie Ritualisierung und den Umgang mit klaren Regeln heraus. Regeln und Rituale sind zwei Punkte der „4 R's“ (zusätzlich Routinen und Reviere) bei Meyer (2013, S. 125), die einen Teil der „vorbereiteten Umgebung“ ausmachen.

In einer Untersuchung zur Belastung von Sportlehrkräften werden ebenfalls Aspekte der „vorbereiteten Umgebung“ ausgemacht: Miethling (2008) zeigt im Rahmen des Projekts „SPOBIO“⁷ die „inadäquaten räumlichen Bedingungen“ und die „körperliche Beanspruchung“ durch beispielsweise Lärm als einen Faktor innerhalb der unterrichtlichen Belastungswahrnehmung der Sportlehrkräfte auf.

Eine weitere empirische Studie zur Belastungswahrnehmung von Sportlehrkräften von Kastrup et al. (2008) liefert die Ergebnisse, dass das subjektive Belastungserleben bei Sportlehrkräften im Zusammenhang mit spezifischen strukturellen Merkmalen steht: Das Belastungsempfinden steigt bei zunehmender Anzahl an unterrichteten Sportstunden, mit dem Alter und mit der Schulform (Grundschullehrkräfte fühlen sich weniger belastet). Weiter fühlen sich Sportlehrerinnen stärker belastet als Sportlehrer. Zusammenfassend wird unter anderem festgestellt: „Bemerkenswert ist, dass sich fast ein Drittel der befragten Sportlehrkräfte stark bzw. sehr stark belastet fühlt. Dies ist bedenklich aufgrund der zu erwartenden gesundheitlichen Folgen“ (Kastrup et al., 2008, S. 312).

Breuer (2006b) untersucht die Situation der Schulsportstätten in Deutschland, wobei sowohl quantitative als auch qualitative Faktoren berücksichtigt wurden. In der Untersuchung wurden die folgenden Qualitätsmerkmale erhoben (Breuer, 2006b, S. 166):

- Attraktivität (ästhetische Qualität) der Sportstätte
- Zustand des Sanitärbereichs der Sportstätte
- Ausstattung mit Großgeräten (z. B. Turngeräte, Tore)
- Allgemeiner Zustand der Sportstätte
- Zustand der Umkleidekabinen der Sportstätte
- Sauberkeit der Sportstätte
- (Raum-)Temperatur im Winter

⁷ SPOBIO – berufsbiografische Entwicklungen von Sportlehrer*innen

- Größe der Sportfläche
- Ausstattung mit Kleingeräten (z. B. Bälle)
- Sicherheit (Unfallgefahr)
- (Raum-)Temperatur im Sommer
- Sportboden der Sportstätte
- Zeitliche Verfügbarkeit der Sportstätte für den Sportunterricht
- Erreichbarkeit der Sportstätte vom Schulgelände (zu Fuß)

Bis auf den letzten Punkt werden für die vorbereitete Umgebung relevante Aspekte angesprochen. Über diese Qualitätsmerkmale hinaus wurden in der Studie auch Problembereiche abgefragt, die die tatsächliche Nutzungsqualität betreffen (Breuer, 2006b, S. 167):

- Die prinzipielle Eignung der Sportstätte für Trendsportarten
- Der bauliche Zustand der zur Verfügung stehenden Sportstätten
- Kleinere Reparaturen und Instandsetzungen der Sportstätte
- Die Ausstattung der Sportstätten für die Durchführung des Sportunterrichts
- Die Gesamtzahl der zur Verfügung stehenden Sportstätten
- Die Eignung der Sportstätten für die Durchführung des Sportunterrichts
- Ausreichende Belegzeiten/-möglichkeiten der Sportstätten
- Die Abstimmung mit anderen Nutzer*innen der Sportstätten

Die Nutzungsmöglichkeiten werden hier in den Vordergrund gestellt, was im Hinblick auf die vorbereitete Umgebung besonders relevant ist. Die jeweilige Sportstätte, hier die Turnhalle, muss den Anforderungen der jeweiligen Nutzer*innen entsprechen – zum Beispiel der Nutzung im Sportunterricht.

Die räumlichen Gegebenheiten und Strukturen der Sporthalle untersuchen Bükers (Artikel: „Eine Halle für alle“) unter den Aspekten der Barrierefreiheit, Nutzbarkeit und Zugänglichkeit (Bükers, 2017, S. 38) sowie Bükers und Wibowo mit Schwerpunkt auf die Barrierefreiheit (Bükers & Wibowo, 2020, S. 71). Bükers (2017, S. 39-40) stellt die 2014 eröffnete „Barakiel-Halle“ in Hamburg-Alsterdorf als Positivbeispiel für den barrierefreien Sporthallenbau vor, indem er einzelne, weniger kostspielige Merkmale herausstellt: „Kontraste“ (Beschilderungen heben sich in Farbe und Helligkeit deutlich ab), „Piktogramme“ (Nutzung vereinfachter graphischer Darstellungen), „Taktile erfahrbar“ (Beschilderung), „Zwei-Kanal-Prinzip“ (Sehen und Fühlen bei Beschilderung), „Handlauf“ (Stütze und Orientierung). Schließlich wird ein Ordnungs- und Aufbewahrungssystem vorgestellt, bei dem sowohl der Schrank so befüllt wurde, dass alle Personen an die von ihnen genutzten Materialien kommen, als auch die Beschriftungen den oben genannten Vorgaben folgen (Bükers, 2017, S. 40-41). In seinem Fazit verweist Bükers (2017, S. 41) auf weitere Themenbereiche, die zur Barrierefreiheit beitragen: „Akustik, Farbgestaltung, natürliche und künstliche Beleuchtung,

Raumluftqualität und Hallenbodenbeläge sowie Spielliniensysteme“. Es werden mehrere Punkte angesprochen, die im Rahmen der vorbereiteten Umgebung bedeutend sind. Dabei fokussiert Bükers (2017) in diesem Beitrag lediglich Zugangsmöglichkeiten im Vorfeld der sportlichen Tätigkeit, weist mit den Themen im Fazit jedoch auch auf Bereiche hin, die während des Sporttreibens relevant werden.

In ihrem Artikel zur Barrierefreiheit von Sporthallen stellen Bükers und Wibowo (2020) das „Eine Halle für alle (EHfa)-Analyseschema“ als ein „Instrument zur Identifikation von materiell-räumlichen Barrierepotenzialen“ bestehender Sporthallen vor (Bükers & Wibowo, 2020, S. 71). Die Autoren sprechen davon, dass es Raumeigenschaften gibt, die Voraussetzung für die Teilhabe von Menschen mit bestimmten Behinderungen sind. Weiter verweisen sie darauf, dass die jeweiligen Raumeigenschaften auch einen Einfluss auf die Teilhabe von Menschen ohne Behinderung haben können (Bükers & Wibowo, 2020, S. 75). Für die Beurteilung der Räumlichkeiten der Sporthalle gliedern Bükers und Wibowo (2020) die Halle in sieben verschiedene Funktionsbereiche: „(a) Eingangsbereich, (b) Hauptflur, (c) Umkleide, (d) Sanitärbereich, (e) Sporthalle, (f) Geräteraum und (g) Lehrkraft-/Coach-Büro“ (Bükers & Wibowo, 2020, S. 75). Jedem Raum werden jeweils die acht gleichen Qualitätsmerkmale zugeordnet: „(1) vertikale und (2) horizontale Erreichbarkeit, (3) Farbe & Kontrast, (4) Beschilderung, (5) Ordnung, (6) Raumluft & -temperatur, (7) Akustik und (8) Beleuchtung & Schatten“ (Bükers & Wibowo, 2020, S. 75). Die beiden Dimensionen „Raum“ und „Qualität“ sind nach Bükers und Wibowo „prinzipiell erweiterbar“ (2020, S. 75). Es ergeben sich nach diesem Schema insgesamt 56 Items, die bei der Identifikation der Barrierepotenziale berücksichtigt werden sollten, wie die nachfolgende Tabelle zeigt:

Tabelle 4: Theoretische Itemmenge des Barrierepotenzials von Sporthallen nach dem EHfa-Analyseschema (Bükers & Wibowo, 2020, S. 76).

Tab. 1	Theoretische Itemmenge des Barrierepotenzials von Sporthallen nach dem EHfa-Analyseschema							
	(1) Vertikale Erreichbarkeit	(2) Horizontale Erreichbarkeit	(3) Farbe & Kontrast	(4) Beschilderung	(5) Ordnung	(6) Raumluft & -temperatur	(7) Akustik	(8) Beleuchtung & Schatten
(a) Eingangsbereich								
(b) Hauptflur								
(c) Umkleide								
(d) Sanitärbereich								
(e) Sporthalle								
(f) Geräteraum								
(g) Lehrkraft-/Coach-Büro								

Zur Operationalisierung der dargestellten Itemmenge werden den einzelnen Items Raumeigenschaften zugeordnet und es werden jeweils Grenzen für ein geringes,

mittleres und hohes Barrierepotenzial festgelegt (Bükers & Wibowo, 2020, S. 75), so dass sich schließlich 474 Items ergeben, anhand derer das Barrierepotenzial einer Halle untersucht werden kann (Bükers & Wibowo, 2020, S. 77):

Tabelle 5: Verteilung der Items auf der Ebene der Qualitätsbereiche mit Beispielen (Bükers & Wibowo, 2020, S. 77).

Tab. 2 Verteilung der Items auf der Ebene der Qualitätsbereiche mit Beispielen				
Qualitätsbereich	Items	Beispielitem	Raubereich	Datenerhebung
(1) Vertikale Erreichbarkeit	68	Höhe der Türgriffe Höhe der Duscharmaturen	Alle Sanitärbereich	Gemessen in cm
(2) Horizontale Erreichbarkeit	54	Lichte Breite der Türe Schwellen in Türen	Alle	Gemessen in cm Gemessen in cm
(3) Farbe & Kontrast	105	Kontrast zueinander kritischer Oberflächen Bsp. 1 Türblatt zu Türrahmen Bsp. 2 Spielfeldmarkierung zu Grundton des Hallenbodens	Alle Sporthalle	Messung des RAL-Farbwerts beider Flächen; Ablesen des Kontrastwerts anhand Kontrasttabelle
(4) Beschilderung	70	Beschilderung der Umkleiden Schriftart der Beschilderung	Hauptflur und Sporthalle Alle Schilder in Raumbereichen	Beobachtung Beobachtung
(5) Ordnung	26	Herumstehende Gegenstände Geräteordnung	Alle Geräteraum	Beobachtung Beobachtung
(6) Raumluft & -temperatur	24	Be- und Entlüftung Lufttemperatur	Alle Alle	Beobachtung Messung mit Umweltmessgerät
(7) Akustik	36	Nachhallzeit Raumvolumen	Alle (außer Eingangsbereich)	Messung mit Akustikanalysator Messung mit Lasermessgerät
(8) Beleuchtung & Schatten	91	Blendschutz und Verschattungsmöglichkeiten Einstellbarkeit der Beleuchtungsniveaus	Alle (mit Fenster) Alle	Beobachtung Beobachtung
–	Σ = 474	–	–	–

In der Diskussion zeigen Bükers und Wibowo (2020, S. 77-78) die Grenzen ihres Instruments auf, verweisen auf die Notwendigkeit zukünftiger Forschungsvorhaben hinsichtlich einzelner Aspekte und betonen wiederholt, dass es sich bei ihrem EHfa-Analyseschema um ein „Instrument zur Identifikation des Barrierepotenzials von Sporthallen [...], nicht aber [...] zur Bestimmung der *Barrierefreiheit* einer Sporthalle“ handelt (Bükers & Wibowo, 2020, S. 77; Hervorhebung im Original).

Heemsoth (2014) untersucht den Zusammenhang von Klassenführung und Motivation der Schüler*innen im Sportunterricht. Zur Überprüfung der Annahme in der allgemeinen Unterrichtsforschung, dass „ein solcher Zusammenhang durch das Unterrichtsklima, verstanden als die Wahrnehmung der Lehrer-Schüler- sowie Schüler-Schüler-Beziehungen, mediiert wird“, führt Heemsoth (2014, S. 203) eine Fragebogenerhebung mit 331 Schüler*innen der achten bis zehnten Jahrgangsstufen im Sportunterricht durch. Aus den Ergebnissen leitet Heemsoth ab, dass ein direkter Zusammenhang von Klassenführung und Motivation⁸ besteht und dieser wie angenommen über die klasseninternen Beziehungen mediiert wird (Heemsoth, 2014, S. 203). „Die Untersuchung unterstützt damit die Annahme, dass die Klassenführung eine

⁸ Motivation wird als „Leistungsmotivation und Anstrengungsbereitschaft der Lernenden im Fach Sport“ verstanden (Heemsoth, 2014, S. 207).

zentrale Rolle für das Erreichen einer motivierenden Lernumgebung einnimmt und dies über das Unterrichtsklima erklärt werden kann“ (Heemsoth, 2014, S. 203). Mit dieser Untersuchung werden zwei Bereiche der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht angeschnitten, zum einen die Klassenführung mit Regeln und Strukturen im Sportunterricht, zum anderen die Motivation der Schüler*innen im Sportunterricht. Des Weiteren wird in Anlehnung an Freiberg et al. (1995) und Kunter et al. (2007) aufgeführt, dass „durch eine gute Klassenführung die Rahmenbedingungen für eine motivierende Lernumgebung geschaffen werden“ (Heemsoth, 2014, S. 212).

Herrmann, Seiler, Pühse und Gerlach (2015) beschäftigen sich damit, wie die Qualität von Sportunterricht gemessen werden kann. So leiten sie aus fächerübergreifenden Dimensionen und Merkmalen sowie den daraus entwickelten Instrumenten von gutem Unterricht fachspezifische Instrumente für den Sportunterricht ab (Herrmann et al., 2015, S. 6). Für ihr Vorhaben benennen Herrmann et al. (2015, S. 8) als zentrale Ziele von Sportunterricht „die Förderung von Leistung und Motivation“. Zur Messung der Unterrichtsqualität entscheiden sich Herrmann et al. (2015, S. 11) für Schüler*inneneinschätzungen und übertragen für die beiden Grunddimensionen der Klassenführung und der Schüler*innenorientierung bestehende Testitems auf das Fach Sport (Herrmann et al., 2015, S. 13). Die Dimension der kognitiven Aktivierung wird nicht berücksichtigt, da hier möglicherweise keine Adaption ohne konkretere Variationen möglich ist (Herrmann et al., 2015, S. 12). Die Testitems zur Klassenführung enthalten mehrere auch für die vorbereitete Umgebung relevante Punkte. So sind die übergreifenden Themen der Zeitnutzung, der Disziplin sowie der Regelklarheit zu nennen (Herrmann et al., 2015, S. 13), bei der Schüler*innenorientierung wird unter anderem die Schüler*innenmitbestimmung erfragt (Herrmann et al., 2015, S. 13).⁹ Herrmann et al. (2015, S. 21) folgern aus ihren Ergebnissen, dass sich die Merkmale guten Sportunterrichts mit den angepassten Testbatterien gut erfassen lassen. „Das entwickelte Instrumentarium bietet die Möglichkeit, einen wichtigen Teil der Prozessqualität von Sportunterricht zu erfassen“ (Herrmann et al., 2015, S. 23).

Wie aus den aufgeführten Studien hervorgeht, werden einzelne Teilaspekte der vorbereiteten Umgebung in der sportwissenschaftlichen Forschung aufgegriffen und diskutiert - eine empirische Untersuchung zu den Aspekten der „vorbereiteten Umgebung“ im Hinblick auf den Sportunterricht existiert bisher jedoch nicht. Die intensive Auseinandersetzung mit einzelnen Aspekten der vorbereiteten Umgebung außerhalb der Sportwissenschaft und die Fokussierung auf die Sportstätten in aktuellen

⁹ Die Beschreibung der Testitems zur Erfassung der Unterrichtsqualität im Sportunterricht nach Herrmann et al. (2015) befindet sich im Anhang.

Studien innerhalb der Sportwissenschaft zeigen jedoch die Relevanz des geplanten Vorhabens auf.

1.3 Gliederung des Forschungsvorhabens

Um der Zielsetzung dieser Arbeit nachzukommen und das fachdidaktisch neutrale Modell nach Meyer (2013) zu erweitern sowie fachdidaktisch zu konkretisieren und zu ergänzen, um ein Modell der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht zu entwickeln, bietet sich eine Gliederung des Forschungsvorhabens in zwei Schwerpunkte an. Zunächst findet eine Modellbildung auf hermeneutischer Ebene statt, wonach sich eine empirische Studie zur weiteren Generierung des Modells anschließt. Da die vorbereitete Umgebung nach Meyer (2013, S. 121) dazu beiträgt, dass Lehrkräfte sowie Schüler*innen „erfolgreich arbeiten“ können, ist es notwendig, vorab den Begriff des „Lernerfolgs“ für den Sportunterricht einzugrenzen (Kapitel 2).

Die Modellbildung erfolgt durch Literaturanalyse und Übertragung bestehender Theorien, Modelle und Ansätze aus der Schulpädagogik, der Sportpädagogik und weiteren Disziplinen (vgl. Kapitel 3-5), die sich mit der vorbereiteten Umgebung oder Aspekten dieser auseinandersetzen (vgl. dazu Schnell et al., 1999, S. 9). Grundlage der Theorie ist das Modell der vorbereiteten Umgebung nach Meyer (2013), das zunächst weiter konkretisiert und anschließend auf den Sportunterricht übertragen und entsprechend erweitert werden soll.

Zur Konkretisierung des fachneutralen Modells ist zunächst die Reformpädagogik als Ursprung der Überlegungen zur Umgebungsgestaltung zu nennen – Meyer (2013) bedient sich des Begriffs der „vorbereiteten Umgebung“ nach Montessori. Des Weiteren sind schulspezifische Überlegungen zur Struktur und Ordnung von Unterricht insbesondere im Kontext des Klassenmanagements¹⁰ zu finden. Dieses, in der pädagogischen Psychologie angesiedelte Konzept, wird ebenfalls aufgegriffen. Neue Überlegungen zur Umgebung im Unterricht sind in der Pädagogik unter dem Begriff der Lernumgebung subsumiert, der zwar deutlich von der „vorbereiteten Umgebung“ nach Meyer (2013) abzugrenzen ist, jedoch auch einige Überschneidungen und Konkretisierungen bietet. Weiter geben die Architekturpsychologie und die Schularchitektur neue Perspektiven auf die Umgebung im Unterricht und im Sportunterricht (vgl. Kapitel 3). Schließlich sind in der Sportstättenentwicklungsplanung, insbesondere in

¹⁰ Auch als Classroom-Management oder Klassenführung bezeichnet.

der humanökologischen Sportraumgestaltung, wichtige Aspekte für eine am Nutzungsverhalten orientierte Gestaltung zu finden (vgl. Kapitel 5.1).

Durch den Einbezug bestehender Modelle zu gutem Sportunterricht kann die vorbereitete Umgebung fachspezifisch konkretisiert werden. In der Sportpädagogik gibt es verschiedene Ansätze, beispielsweise bei Scherler (2008), Balz (2010) oder Bräutigam (2011), die die Qualität von Sportunterricht beleuchten und Aspekte der vorbereiteten Umgebung berücksichtigen. Scherlers didaktischer Stern (2008) greift neben den Schüler*innen und den Lehrkräften die Bedingungen als bestimmende Variable von Sportunterricht auf. Eingeteilt werden sie in personale, zeitliche, räumliche und materiale Bedingungen (Scherler, 2008). Balz (2010, S. 51) thematisiert die Qualität schulischer Rahmenbedingungen, welche „die gesamte Lernumgebung und entsprechende Kriterien, die den Zeitrahmen oder räumlich-materielle Ausstattungen betreffen“, umfasst. Die in der Neuen Lernkultur angestrebte Aktivität der Schüler*innen geht nach Bräutigam (2011) mit einer erschwerten Übersicht und Ordnung im Unterricht einher. Ordnung ist als Aspekt der Lernumgebung auch für das Arbeiten der Lehrkräfte bedeutsam. Ersichtlich wird, dass die Experten auf die Lernumgebung oder Aspekte der vorbereiteten Umgebung hinweisen und diese als bedeutsam identifizieren. Eine detaillierte Aufbereitung findet allerdings nicht statt (vgl. Kapitel 5.2).

Darüber hinaus sind von Reckermann (2004), Gebken (2005), Horn (2009) und Becker (2014) Merkmalskataloge zu gutem Sportunterricht in Anlehnung an Meyer (2013) aufgestellt worden. Horn (2009, S. 190) weist auf den Einfluss von Sportstätten und Unterrichtsmaterialien auf den Lernerfolg hin, der im Sportunterricht höher sei als in anderen Unterrichtsfächern (vgl. Kapitel 5.3).

Nach dieser vorläufigen Modellbildung folgt mit dem zweiten Schwerpunkt der empirische Teil der vorliegenden Arbeit:

Da bisher keine Untersuchung zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht und der Sichtweise der Lehrkräfte auf diese existiert, bietet sich eine explorative Studie mit qualitativem Zugang an. Um die subjektive Sicht von Sportlehrkräften bezüglich der Auswirkungen einer vorbereiteten Umgebung auf den Sportunterricht zu erheben, werden fokussierte Interviews geführt (Flick, 2005, S. 125; Lamnek, 2005, S. 369). Das Interview wird durch einen Leitfaden gestützt, der auf Basis der Theorie zur vorbereiteten Umgebung gebildet wird (Mayring, 2002, S. 70). Die Fragen leiten sich aus den drei Bereichen „gute Ordnung“, „funktionale Einrichtung“ und „brauchbares Lernwerkzeug“ ab (Meyer, 2013, S. 121), wobei ein stetiger Bezug auf die Auswirkungen

der vorbereiteten Umgebung im Hinblick auf den Lernerfolg der Schüler*innen hergestellt wird.

Nach Meyer (2013, S. 12) sollen die Kriterien für alle Schulfächer, Schulstufen und Schulformen gelten. Daraus folgert er selbst, dass für bestimmte Fächer, Stufen und Schulformen zusätzliche Kriterien einzuführen sind. In der Theoriebildung findet eine Erweiterung der vorbereiteten Umgebung fachspezifisch, jedoch nicht stufen- oder schulformspezifisch statt. Aufgrund der Spezifität des Sportunterrichts in Grundschulen und in weiterführenden Schulen, was unter anderem an der Ausrichtung der Kerncurricula ersichtlich wird, wird die Untersuchung auf Lehrkräfte der weiterführenden Schulen beschränkt, sodass hier eine weitere Differenzierung stattfindet. Um einen Einblick in die subjektiven Sichtweisen zu erhalten, werden 29 Interviews mit Sportlehrkräften geführt.¹¹

Es wird eine Stichprobe gewählt, in der verschiedene Altersgruppen, Geschlechter und Schulformen berücksichtigt werden. Dabei wird eine maximale Variation bei der Auswahl angestrebt, um einen möglichst vielfältigen Einblick zu erhalten (Flick, 2006, S. 109). Darüber hinaus werden die Schulen so gewählt, dass in der Qualität der Hallen eine Variation herrscht, um unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten und die tatsächliche Nutzung durch die Sportlehrkräfte sowie die subjektive Einschätzung dieser Möglichkeiten zu berücksichtigen.

Für die Erhebung der Daten werden zunächst zwei Erhebungswellen geplant und gegebenenfalls ergänzt. So werden zunächst sechs Interviews geführt, ausgewertet und auf die entwickelte Theorie bezogen, wonach die zweite Erhebung bereits anhand eines neuen Leitfadens, der auf Basis der gegebenenfalls modifizierten Theorie gebildet wird, verläuft.

Die Transkription erfolgt wörtlich durch eine Übertragung in normales Schriftdeutsch, da die inhaltlich-thematische Ebene im Vordergrund steht (Mayring, 2002, S. 91). Die Auswertung erfolgt computergestützt anhand von MAXQDA (Kuckartz, 2010).

Für die Auswertung der Interviews wird das thematische Kodieren nach Flick angewendet, das ein gängiges Verfahren zur Analyse subjektiver Sichtweisen mit Leitfadeninterviews darstellt (Flick, 1999, S. 206). Mit dieser Methode soll eine Theorie über die lehkräftspezifischen Sicht- und Erfahrungsweisen im Hinblick auf die „vorbereitete

¹¹ Angedacht war zu Beginn des Forschungsvorhabens eine Interviewanzahl von ca. 20 Interviews. Da eine Sättigung der Theorie erreicht werden sollte, wurde die Anzahl der Interviews entsprechend angepasst.

Umgebung“ im Sportunterricht entwickelt werden (Flick, 2006, S. 271). Zur Auswertung werden aus der Theorie in Anlehnung an die drei Bereiche „gute Ordnung“, „funktionale Einrichtung“ und „brauchbares Lernwerkzeug“ nach Meyer (2013) und die entsprechend entwickelten Indikatoren deduktiv Kategorien gebildet. Bei der Ausarbeitung des Kategoriensystems werden zunächst die ersten sechs Interviews selektiv kodiert (Flick, 2006, S. 273). Die bestehenden Kategorien werden gegebenenfalls modifiziert, was für die zweite Phase der Erhebung relevant ist, da der Leitfaden für die Interviews entsprechend angepasst werden kann (s.o.).

An die Auswertung schließt sich eine zusammenfassende Diskussion an, die sowohl das methodische Vorgehen als auch die Ergebnisse der Untersuchung zum Schwerpunkt hat und mit einem neu entwickelten Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht und einem Ausblick diese Arbeit abschließt.

2 Lernerfolg

Das folgende Kapitel zu den Begriffen Lernen und Lernerfolg (im Sportunterricht) dienen einer Eingrenzung und Annäherung an das Themenfeld. Hier wird keine Arbeitsdefinition¹² angestrebt, sondern es wird ein Einblick in die Perspektiven auf Lernen in der Schule sowie Lernerfolg im Sportunterricht gegeben. Damit wird eine Grundlage sowohl für das Verstehen der Zielsetzung eines erfolgreichen Arbeitens durch eine vorbereitete Umgebung im ersten Teil dieser Arbeit (Modellbildung) als auch das Verstehen der Intentionen der Lehrkräfte im zweiten Teil dieser Arbeit geliefert. Nach einem kurzen Exkurs zum Verständnis von Lernen mit dem Schwerpunkt auf Konstruktivismus und Lerndimensionen (Kapitel 2.1), wird das aktuelle Verständnis von Lernerfolg im Unterricht allgemein (Kapitel 2.2) und speziell im Sportunterricht (Kapitel 2.3) anhand von Bildungsstandards, Kompetenzen und Kompetenzmodellen ausgeführt.

2.1 Lernen – psychologische, allgemeinpädagogische und bildungswissenschaftliche Ansätze

„Nichts ist für den Menschen wichtiger, als seine Fähigkeit, zu lernen. Sie ist Grundvoraussetzung dafür, sich den Gegebenheiten des Lebens und der Umwelt anpassen zu können, sinnvoll zu agieren und die Umgebung gegebenenfalls im eigenen Interesse zu verändern“ (Riedl, 2010, S. 38).

Für das Lernen sind zunächst *physiologische* Voraussetzungen – das menschliche Gedächtnis, also das Gehirn mit seinem neuronalen Netzwerk als Informationsspeicher – entscheidend (Riedl, 2010, S. 38-40). Ein Lernerfolg tritt dabei durch „Wiederholen, Üben und Anwenden“ ein (Riedl, 2010, S. 38). Für diesen Prozess ist die Lernmotivation ebenfalls bedeutend. Im aktuellen Diskurs nehmen die Erkenntnisse aus der Neurodidaktik, die „didaktische und pädagogische Konzepte auf die zentrale Basis der Erkenntnisse der Neurowissenschaften und insbesondere der neueren Hirnforschung stellen wollen“, einen vermehrten Einfluss (Riedl, 2010, S. 42).

Die angesprochenen Bereiche sind für das Lernen wichtige Grundlagen und Erklärungsansätze. Im Folgenden soll der Fokus jedoch auf das Lernen im Unterricht, und

¹² Eine Arbeitsdefinition ist auch insofern nicht möglich, als bisher kein übergreifendes, anerkanntes Kompetenzmodell im Fach Sport vorhanden ist. So werden Lehrpläne auf der Basis unterschiedlicher Kompetenzvorstellungen erarbeitet (Fischer, 2016, S. 101). Auch hinsichtlich der Ausbildung und dem Verständnis von Lernerfolg im Sportunterricht von Lehrkräften ergibt sich allein hieraus – ganz abgesehen von weiteren Faktoren - eine nicht aufzulösende Diversität (vgl. Kapitel 2.3).

somit zunächst auf Lehr-Lern-Paradigmen, Lernprozesse sowie die Lernmotivation gelegt werden. Da das Vorhaben den Lernerfolg im Sportunterricht fokussiert (vgl. Kapitel 2.2), wird auf Ausführungen zu allgemeindidaktischen Modellen zum Lernen im Unterricht an dieser Stelle verzichtet.

Zunächst werden die gängigen Paradigmen für den (Sport-)Unterricht beschrieben. Der Behaviorismus und der Kognitivismus entsprechen einer objektivistischen Auffassung, der Konstruktivismus einer subjektivistischen Auffassung des Lehrens und Lernens (Riedl, 2010, S. 50). Letzteres Paradigma wird aufgrund der Relevanz für den aktuellen Unterricht ausführlicher thematisiert.

Im Behaviorismus wird Lernen mit einer Verhaltensänderung gleichgesetzt, die durch das Setzen äußerer Reize in der Umgebung des Lernenden bewirkt wird. Der Schwerpunkt liegt demnach auf sichtbaren Veränderungen des Verhaltens, innere Prozesse der Lernenden werden vernachlässigt. Das Lehr-Lernverhalten folgt dem Reiz-Reaktionsschema, unterliegt stetiger Kontrolle und Rückmeldung sowie permanenter Fehlerkorrektur (Riedl, 2010, S. 51). Nach Riedl (2010, S. 51) ist das Lernen nach behavioristischen Vorstellungen insofern problematisch, als geistige Prozesse kaum berücksichtigt werden und kein Strategielernen stattfindet. Somit eigne sich diese Auffassung des Lehrens und Lernens lediglich für Trainingsprozesse im Bereich des motorischen Lernens oder für das Erlernen und Wiedergeben von Faktenwissen (Riedl, 2010, S. 51).

Der Kognitivismus begreift den*die Lernende*n als Individuum, dessen Denk- und Verstehensprozesse im Fokus stehen (Riedl, 2010, S. 51). Lernen wird demnach als „Informationsverarbeitungsprozess“ verstanden (Riedl, 2010, S. 52). Durch entdeckendes und selbstgesteuertes Lernen soll die Problemlösefähigkeit des Lernenden gefördert werden. Nach Riedl (2010, S. 52) sind an diesem Paradigma die „Überbetonung proportionaler Repräsentationen“ und die „zu starke Konzentration auf mentale Verarbeitungsprozesse“ zu kritisieren.

Der Konstruktivismus beruht auf der Annahme, dass das Gehirn ein geschlossenes System ist. Die Grundlage für die Entwicklung der konstruktivistischen Theorie schafft die Autopoiesis¹³ (Zabel, 2016, S. 99).

„Die Kernthese des Konstruktivismus lautet: Menschen sind autopoietische, selbstreferenzielle, operational geschlossene Systeme. Die äußere Realität ist sensorisch und kognitiv unzugänglich. Wir sind mit der Umwelt

¹³ Autopoiesis: Prozess bzw. Organisationsmuster, das von allen lebenden Systemen selbst erschaffen ist (vgl. Zabel, 2016, S. 99).

lediglich strukturell gekoppelt, d.h., wir wandeln Impulse von außen in unserem Nervensystem ‚strukturdeterminiert‘, d.h. auf Grundlage biografisch geprägter psycho-physischer kognitiver und emotionaler Strukturen, um. Die so erzeugte Wirklichkeit ist keine Repräsentation, keine Abbildung der Außenwelt, sondern eine funktionale, viable Konstruktion, die von anderen Menschen geteilt wird und die sich biografisch und gattungsgeschichtlich als lebensdienlich erwiesen hat. Menschen als selbst gesteuerte ‚Systeme‘ können von der Umwelt nicht determiniert, sondern allenfalls perturbiert, d.h., ‚gestört‘ und angeregt werden“ (Siefert, 2005, S. 11).

Nach der konstruktivistischen Lerntheorie sind demnach Fähigkeiten und Wissen nicht von einem Menschen auf den anderen übertragbar. Informationen werden vom jeweiligen Individuum nicht einfach abgespeichert, sondern jedes Individuum erschafft sich seine eigene, subjektive Wirklichkeit der Welt. Lernen ist somit ein aktiver, selbstgesteuerter Konstruktionsprozess, von außen angestoßen, jedoch vom Individuum selbst aktiv konstruiert. Diese subjektive Realität entsteht durch die Verknüpfung des aufgenommenen Wissens und des bestehenden Vorwissens des Individuums (vgl. Riedl, 2010, S. 56-57). Menschen lernen folglich „nicht nur rein assoziativ [...], sondern Wissen aktiv und ohne äußeren Anstoß so umzustrukturieren, dass es auch zur Bewältigung neuer Anforderungen herangezogen werden kann.“ (Stern et al., 2018, S. 107)

Beim schulischen Lernen aus konstruktivistischer Perspektive müssen Kinder und Jugendliche dabei unterstützt werden, Wissen aus dem kulturellen Kontext eigenständig zu entdecken und zu rekonstruieren (Stern et al., 2018, S. 107). Die individuellen Lernprozesse der Schüler*innen werden in den Mittelpunkt des Lernens gerückt, so dass sie in möglichst authentischer Lernumgebung aktiv am Lehr-Lernprozess beteiligt sind (Helmke, 2015, S. 66).

Die Pädagogik bedient sich der Lerntheorien aus der Psychologie, hat jedoch auch ein eigenes Interesse am Lernen, das sowohl die individuellen Erfahrungen und das subjektive Erleben von Lernprozessen als auch die Zusammenhänge zwischen Mensch und Welt betont (Göhlich et al., 2014, S. 11-12). Die Pädagogik fragt „danach, was dieses Lernen mit dem Lernenden und der Welt macht“ (Göhlich et al., 2014, S. 7). Demnach müsse die Welt beziehungsweise die Umgebung der Lernenden unterstützend und somit stärkend und anregend gestaltet werden. Lernen wird „als schöpferischer Akt des Lernenden“ gesehen (Göhlich et al., 2014, S. 10).

Das Lernen und das, was es zu Lernen gilt, wird in Dimensionen oder Kompetenzen, in Stufen und Ebenen – je nach Modell und Grundlage – eingeteilt. Exemplarisch wird

hier eine Einteilung von Göhlich et al. (2014) dargestellt, die vier Lerndimensionen für relevant erachtet: „Wissen-, Können-, Leben- und Lernen-Lernen“ (Göhlich et al., 2014, S. 16). Wissen-Lernen beschreibt den Erwerb von Wissen und Kenntnissen als kognitiven und reflexiven Erfahrungsprozess und trägt so zu einem tiefgehenden Verständnis von Sachverhalten bei. Das Wissen-Lernen wird häufig dem schulischen Lernen zugeschrieben (Göhlich et al., 2014, S. 17). Die Handlungsfähigkeit der Lernenden umfasst praktisches sowie technisches Wissen und wird demnach als Können-Lernen titulierte. Herausgestellt wird hier die „körperliche Dimension der Lernprozesse und die Weiterentwicklung von Handlungspraktiken“, also „ein praktisches Erfahrungslernen“ (Göhlich et al., 2014, S. 17). Das Können-Lernen wird häufig nicht der Institution Schule, sondern vornehmlich den Sportstätten zugeordnet (Göhlich et al., 2014, S. 17-18). Die dritte Dimension des Leben-Lernens ist facettenreich und bezieht folgende Punkte ein: das Überleben (Lebenssicherung durch grundlegende Techniken und Ressourcenbildung), die Lebensbewältigung (Erfahren von sozialer Ordnung, sozialem Rückhalt und Selbstwertgefühl), die Lebensbefähigung (kritisches Leben, Emanzipation, Chancengleichheit, politische und soziale Partizipation), das biographische Lernen (Lernen in, mit und aufgrund der eigenen Biographie, die Lebensgeschichte wird zur Lerngeschichte, Lernen durch Erfahrungen) sowie das Lernen der Lebenskunst (Dazulernen, Umlernen, Lernen, seinem Leben einen Sinn/eine Form zu geben, Identitätsentwicklung) (Göhlich et al., 2014, S. 18). Lernen-Lernen als übergreifende Dimension findet sich in den anderen Dimensionen als Metawissen wieder: „Wer ein bestimmtes Wissen erlernt, lernt dabei bewusst oder unbewusst – nicht automatisch, aber oftmals – auch den Modus, die Art und Weise, in der dieses Wissen-Lernen geschieht“ (Göhlich et al., 2014, S. 18).

Nieke (2017, S. 6) spricht von neueren Versuchen, den Lernbegriff nicht mehr aus der Psychologie auf die Pädagogik zu übertragen, sondern aus eigenständiger bildungswissenschaftlicher Perspektive zu bestimmen. Er beschreibt das Lernen als Basis für

„a. Qualifikation als Aufbau einer Kompetenz, die in geregelte Tauschprozesse in einer arbeitsteiligen Leistungsgesellschaft eingebracht werden kann: formalisierte Abschlüsse einer Allgemeinbildung als Voraussetzung für den Eintritt in eine spezialisierende Berufsbildung und in lebenslanger Weiterführung als berufliche Weiterbildung. [...]

b. Kompetenz als umfassendes Konstrukt zur Erklärung dauerhaft vorhandener mentaler Leistungsfähigkeit, die sich nur in Performanzen erfassen und messen lässt, die stets nur einen Teil des vorhandenen Leistungsvermögens sichtbar werden lassen kann, das als Kompetenz indirekt erschlossen wird. [...]

c. Erziehung als gelungene intentionale Sozialisation: Normenkonformität und ihre selbstverständliche Inkorporation in einen festen Habitus werden über inzidentelles Lernen erworben, durch die Übernahme von Vorbildern (insbesondere auch medial vermittelten), durch die Erwartungen, Aufforderungen und Korrekturen in der sozialen Mitwelt, d.h. der Familie, der Gleichaltrigen (peer group). Dadurch entsteht eine verlässliche Form der Selbststeuerung, die Bestandteil der Selbstkompetenz wird, was in älteren Fassungen als Willensbildung und Persönlichkeitsbildung benannt wurde. Die zweite Lernform ist die des defensiven Lernens, in der Absicht, unangenehme Situationen in der Gegenwart künftig durch das zu vermeiden, was als Anpassung gefordert wird. [...]

d. Bildung als reflektiertes Welt- und Selbstverhältnis, also der durch intentionales Lernen im Umgang mit den Sachgehalten angeeignete Anteil der Umgebungskultur als Enkulturation. Für diesen Lernbereich wird ein Einfluss der Anlage (also einer genetischen Präfixierung) durchgehend verneint, während der Einfluss der mitlaufenden Enkulturation (Milieu des Elternhauses) als überaus wirksam veranschlagt wird.“ (Nieke, 2017, S. 7)

Nieke (2017, S. 7-13) führt fünf Ansätze zur Begriffsbestimmung des Lernens aus bildungswissenschaftlicher Perspektive auf. Hier soll lediglich ein Teil aus dem Ansatz „intentionales und inzidentelles Lernen als leibgebunden“ vorgestellt werden, da hier die Lernumgebung für das Lernen als besonders relevant aufgezeigt wird. Nieke (2017, S. 8) bezieht sich hier auf Peter Faulstich, der sich 2013 in seiner Grundlagenstudie zum menschlichen Lernen auch auf „Zeit und Raum“ bezieht, wobei er nach Nieke (2017, S. 10) „dabei jedoch bei den Maximalabstraktionen, die auch im Zusammenhang mit dem von ihm selbst kritisierten formalen, inhaltsleeren Lernbegriff der naturwissenschaftlich orientierten Psychologie verwendet werden“, verbleibt.¹⁴ Demnach sei Raum relevant als „Lernort“ (Nieke, 2017, S. 10) sowie

„Lernumgebung: Sie kann anregend oder störend wirken. Dabei kommt es auf die gegenständliche und symbolische Füllung (etwa die Farbe der Wände eines Klassenzimmers) an. Bisher wenig berücksichtigt, von Betroffenen aber als wesentlich erachtet, ist Lärm, der das Lernen sehr beeinträchtigen oder ganz verhindern kann, und dieser hängt elementar von der Raumgestaltung ab. Lernumgebungen können auch virtuell simuliert werden [...].“ (Nieke, 2017, S. 10)

¹⁴ Lernumgebung in der pädagogischen Psychologie wird in Kapitel 3.3 behandelt.

2.2 Lernerfolg im Unterricht

Um Lernerfolg im Unterricht und somit formelle Lernprozesse im Kontext Schule bestimmen zu können, sollen zunächst die Begriffe „Bildungsstandards“ sowie „Kompetenzen“ und „Kompetenzmodelle“ erläutert werden.

„Nationale Bildungsstandards formulieren verbindliche Anforderungen an das Lehren und Lernen in der Schule. [...] Bildungsstandards benennen präzise, verständlich und fokussiert die wesentlichen Ziele der pädagogischen Arbeit, ausgedrückt als erwünschte Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler. Damit konkretisieren sie den Bildungsauftrag, den Schulen zu erfüllen haben.“ (Klieme et al., 2003, S. 9)

Die Bildungsziele können anhand von Kompetenzen beschrieben werden.

„Kompetenzen [sind] die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ (Weinert, 2001, S. 27)

Roth (1971, S. 180) setzt die Kompetenz des Menschen mit seiner Mündigkeit gleich und gliedert diese in die drei Kompetenzbereiche Selbst-, Sach- und Sozialkompetenz. Die Selbstkompetenz beschreibt die „Fähigkeit, für sich selbst verantwortlich handeln zu können“. Mit der Sachkompetenz wird die „Fähigkeit, für Sachbereiche urteils- und handlungsfähig und damit zuständig sein zu können“ erfasst. Die Sozialkompetenz ist die „Fähigkeit, für sozial, gesellschaftlich und politisch relevante Sach- oder Sozialbereiche urteils- und handlungsfähig und also ebenfalls zuständig sein zu können“ (Roth, 1971, S. 180).

Die von Roth (1971) implementierten Kompetenzbereiche werden durch die Methodenkompetenz, die als „Fähigkeit, die methodischen Anteile der Lernarbeit bewusst, zielorientiert, ökonomisch und kreativ zu gestalten“, beschrieben wird (Meyer, 2013, S. 168), erweitert. Die vier Kompetenzbereiche bilden die „Lernkompetenz“ (Meyer, 2013, S. 168).

Im Hinblick auf den Unterricht in der Schule kann eine weitere Gliederung aufgegriffen werden, so ist eine Unterteilung in „fachliche Kompetenzen“, „fachübergreifende Kompetenzen“ und „Handlungskompetenzen“ gegeben (Weinert, 2001, S. 28).

Hinsichtlich der Ausgestaltung können Kompetenzmodelle der einzelnen Fächer Orientierung bieten. „Kompetenzmodelle konkretisieren Inhalte und Stufen der allgemeinen Bildung. Sie formulieren damit eine pragmatische Antwort auf die Konstruktions-

und Legitimationsprobleme traditioneller Bildungs- und Lehrplandebatten“ (Klieme et al., 2003, S. 9). Lehrpläne „basieren im Idealfall auf Kompetenzmodellen, welche die Struktur und Entwicklungsdynamik der Kompetenzerwartungen konkretisieren“ (Fischer, 2016, S. 101).

Der Kompetenzerwerb der Schüler*innen wird in der Performanz sichtbar. Ein Lernerfolg ist demnach gegeben, wenn Schüler*innen die vorab festgesetzten Kompetenzen, die sich an den Bildungsstandards orientieren und in Lehrplänen auf Landesebene konkretisiert werden, erworben haben (Nieke, 2017, S. 6).

Im Folgenden wird das Lernen im Sportunterricht betrachtet, wozu zunächst einige Kompetenz- und Fachmodelle für den Sportunterricht aufgezeigt werden und schließlich ein Überblick über aktuelle Kerncurricula gegeben wird.

2.3 Lernen und Sportunterricht

Lernerfolg wird im Sportunterricht am Kompetenzerwerb der Schüler*innen ersichtlich. Zu erwerbende Kompetenzen werden in übergreifenden Lehrplänen formuliert und in Schullehrplänen präzisiert. Ein übergreifendes, anerkanntes Kompetenzmodell ist im Fach Sport derzeit nicht vorhanden, sodass Lehrpläne auf Basis unterschiedlicher Kompetenzvorstellungen erarbeitet werden (Fischer, 2016, S. 101).

Im Folgenden werden zunächst Kompetenz- und Fachmodelle im Sport aufgezeigt, die Einfluss auf die Erstellung von Lehrplänen nehmen. Anschließend wird ein Vergleich aktueller Sportlehrpläne aufgegriffen (vgl. Ruin & Böttcher, 2016).

2.3.1 Kompetenz- und Fachmodelle

Für das Fach Sport existieren verschiedene Kompetenz- und Fachmodelle. Pfitzner (2018) führt vier Kompetenz- und zwei Fachmodelle für den Sportunterricht auf: Qualitätssicherung im Schulsport (Zeuner und Hummel); Auf der Suche nach einer Sprache physischer Expression (Franke); Sportive Bewegungskompetenz (Gissel); Sport- und Bewegungskulturelle Kompetenz (Gogoll); Fachmodell Sport (Messmer) und Fachmodell Sport (Schierz und Thiele). Hier sollen die beiden Kompetenzmodelle nach Gissel (2014) und Gogoll (2012) erläutert werden, die der jüngeren Vergangenheit entspringen und stetig weiterentwickelt wurden (Pfitzner, 2018, S. 24). Weiter werden die beiden Fachmodelle von Messmer (2013) sowie Schierz und Thiele (2013) dargestellt.

Gissel (2014, S. 76) entwickelt mit seinem Kompetenzwürfel ein Kompetenzstufenmodell für den Sportunterricht. Hierzu identifiziert er Kompetenzbereiche und legt *Kompetenzstufen* fest (Gissel, 2014, S. 76). Auf Grundlage der Folie von Roth (1976) werden Zielbereiche formuliert, die nach seinen eigenen Angaben durch „anerkannte pädagogische Theorien [...] gestützt werden“ (Gissel, 2014, S. 80). „Die Auswahl und Gewichtung dieser Bereiche muss natürlich in jedem Unterrichtsvorhaben vor dem Hintergrund individueller und situativer Bedingungen neu bestimmt werden“ (Gissel, 2014, S. 80).

Die drei Kompetenzbereiche beschreibt Gissel (2014, S. 80-82; Hervorhebungen im Original) wie folgt:

„Sachkompetenz: Sportlich-spielerische Bewegungskompetenz

1. **K**onditionelle **F**ähigkeiten (**KF**)
2. **T**echnisch – **k**oordinative (funktionale) **B**ewegungsgestaltung (**TKGB**)
3. **Ä**sthetische **B**ewegungsgestaltung (**ÄBG**)
4. **T**aktische **F**ähigkeiten (**TaF**). Darunter wird die Fähigkeit verstanden, auf der Grundlage von Wahrnehmungsprozessen im sportlichen Handlungsvollzug „Was“- und „Wie“- Entscheidungen zu treffen.

Sportbezogene soziale Kompetenz

[...]

1. **K**ommunikative **K**ompetenz (Verbale und nonverbale Kommunikation, Identitätsdarstellung) (**KK**)
2. **O**rganisatorische **R**egulierungskompetenz (Sportliche Situationen initiieren, organisieren, aufrecht erhalten, verändern; Regeln aushandeln, verändern) (**OR**)
3. **T**eamfähigkeit und **F**airness (Kooperation in Konkurrenz, in Gruppen einfügen, vereinbarte Regeln einhalten, Rollen angemessen ausfüllen, im Team Verantwortung übernehmen, Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz) (**TeF**)
4. **S**oziale (auch körperliche) **W**ahrnehmungsfähigkeit (Empathie, Rolendistanz) (**SW**)

Sportbezogene internal-personale Kompetenz

[...]

1. Sportbezogene **G**esundheitskompetenz [...] (**GK**)
2. **L**eibliche **W**ahrnehmungskompetenz: Die Fähigkeit und Bereitschaft phänomenale, aus der sportlichen Bewegung entstehende sinnliche

Eindrücke und Erlebnisse zu spüren, sie zuzulassen und sie in ihrer Bedeutung zu reflektieren. **(LW)**

3. **Selbstregulierungskompetenz:** [...] a) Erkennen von Anforderungen, b) Aktivierung von Vorwissen, c) Erkennen von möglichen Zielen, d) Handlungsstrategien aktivieren und anwenden, e) Diskrepanzen im Handlungsablauf erkennen und auf sie reagieren, f) Handlungsergebnisse erkennen und einschätzen, g) Verantwortung übernehmen (modifiziert nach Schütte et al. 2010, S. 251) [...] **(SK)**

Nach Gissel (2014, S. 82) sollen diese beschriebenen Bereiche einen „Rahmen für die Kompetenzmodellierung im Schulfach Sport“ geben, sodass in der Lehrplanung angestrebt wird, Kompetenzen in den unterschiedlichen Bereichen abzudecken und zu formulieren.

Hinsichtlich der Kompetenzstufen bezieht sich Gissel (2014, S. 82) auf Meyer (2007, S. 156), der in Anlehnung an Roth (1976, S. 181) vier Kompetenzstufen formuliert hat. Gissel (2014, S. 83; Hervorhebung im Original) beschreibt die Kompetenzstufen für sein Modell wie folgt:

„1. Die Schüler/innen können die themenbezogenen Aufgaben nach Vorgabe und/oder durch Nachahmung in ihren Grundzügen vollziehen. **(Bewegungsvollzug in Grobform)**

2. Die Schüler/innen können die themenbezogenen Aufgaben weitgehend vollziehen und haben die Sinnhaftigkeit in Grundzügen verstanden. **(Bewegungsvollzug und Wissen)**

3. Die Schüler/innen können die themenbezogenen Aufgaben sicher vollziehen und analysieren. Sie haben die Sinnhaftigkeit verstanden und entwickeln erste eigene sinnvolle Vorschläge zur thematischen Fortentwicklung. (Anwenden und Analysieren = „**Methodenkompetenz**“)

4. Die Schüler/innen können die Aufgaben auf hervorragendem Niveau vollziehen und beurteilen. Weiterhin können sie diese eigenständig sinnvoll und konstruktiv weiterentwickeln. **(Fortentwicklung und Beurteilungskompetenz)**“

Gissel (2014, S. 84) erstellt zu seinem Modell einen Kompetenzwürfel, der aus den drei Seiten „Thema des Unterrichtsvorhabens“ (gemeint ist hier der Input), „Kompetenzbereiche“ und „Kompetenzstufen“ besteht.

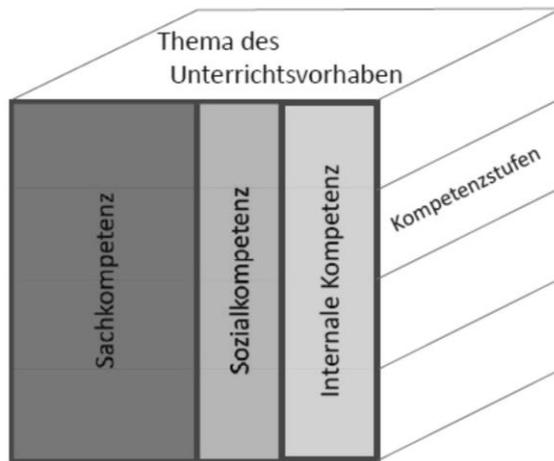


Abbildung 1: Kompetenzwürfel (Gissel, 2014, S. 84)

Mit diesem Modell können die einzelnen Kompetenzstufen zu unterschiedlichen Unterrichtsinhalten entsprechend für die einzelnen Kompetenzbereiche ausformuliert werden, sodass „Kriterien für die Evaluation des Unterrichtsverlaufs“ erhalten werden (Gissel, 2014, S. 83).

Schließlich formuliert Gissel (2014) Forderungen für den kompetenzorientierten Sportunterricht, wodurch eine Brücke zum Unterricht in der Praxis hergestellt werden soll:

„Kompetenzorientierter Sportunterricht... benötigt professionelle Lehrkräfte [...] benötigt Professionalität der Institution Schule [...] zeichnet sich durch eine angemessene inhaltliche Thematisierung von exemplarischen, gegenwarts- und zukunftsbedeutenden Elementen aus der sportiven Bewegungswelt aus [...] ist ganzheitlich [...] ist themenorientiert, prozesshaft und arbeitet in Form von Unterrichtsvorhaben [...] ist nachhaltig [...] ist reflexiv [...] ist Schülerinnen- und Schülerorientiert [...] braucht offene szenische Elemente [...] ist integrierend und nicht selektierend [...] ist transparent.“ (Gissel, 2014, S. 85-88)

In seinem Fazit plädiert Gissel (2014, S. 88) dafür, dass die Grundlage für einen kompetenzorientierten Sportunterricht in der Zukunft der erziehende Sportunterricht mit dem Doppelauftrag des Schulsports ist (zum erziehenden Sportunterricht mehr im folgenden Kapitel 2.3.2).

Gogoll (2012) entwirft für den Sportunterricht ein Kompetenzmodell, in dem er für die Schüler*innen den Erwerb von „sport- und bewegungskultureller Kompetenz“ fest schreibt. Gemeint ist

„die Fähigkeit von Schülerinnen und Schülern, die körperlichen, sozialen, dinglich-materiellen und intentionalen Bezüge ihres sport- und bewegungsbezogenen Handelns zu erkennen, zu ordnen und zu beurteilen sowie in der Lage zu sein, das daraus gewonnene Handlungswissen unter dem Einsatz weiterer, auch körperlicher und motorischer Leistungsdispositionen zu nutzen, um im Bereich Sport und Bewegung autonom und selbstverantwortet handeln zu können.“ (Gogoll, 2012, S. 23)

Gogoll (2012, S. 26) beschreibt die sport- und bewegungskulturelle Kompetenz weiter „als ein komplexes kognitives Leistungskonstrukt“, das die Befähigung der Schüler*innen „zum autonomen und selbstverantworteten Handeln im Bereich Sport und Bewegung“ zum Gegenstand hat.

Der Entwurf des Kompetenzstrukturmodells gliedert sich in drei unterschiedliche Bereiche der sport- und bewegungskulturellen Kompetenz: „Struktur der Aktivitäten“, „Anspruchsniveau der Anforderungen“ sowie „Struktur der Themen“ (Gogoll, 2012, S. 26, vgl. Abbildung 2).

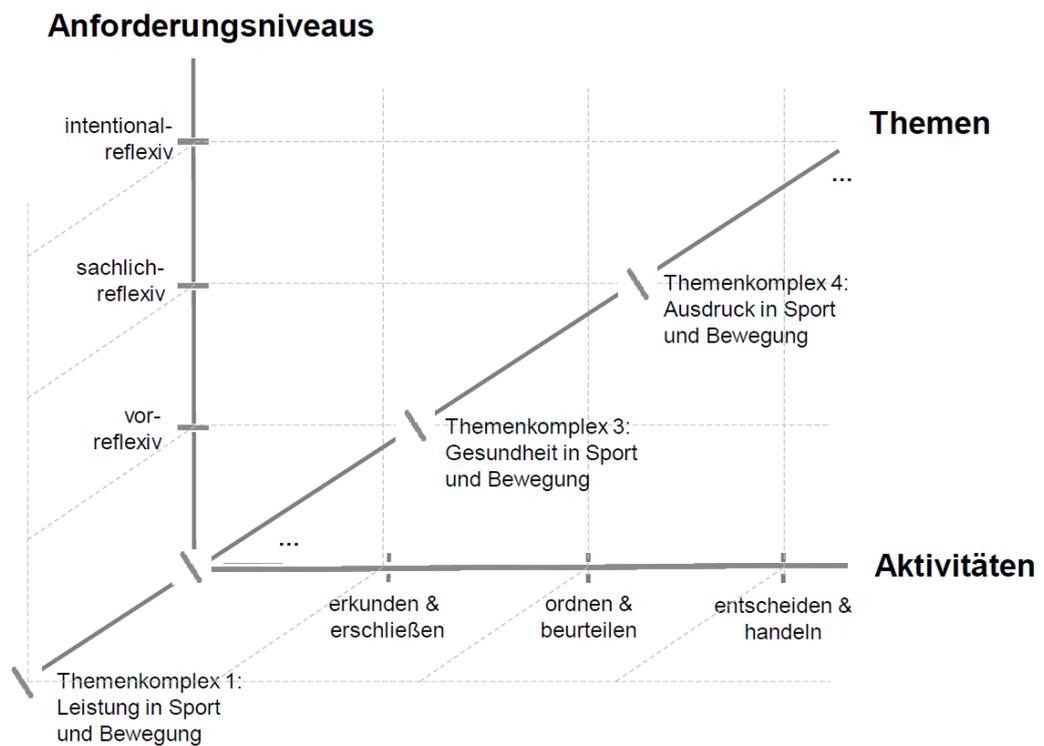


Abbildung 2: Modell sport- und bewegungskultureller Kompetenz (Gogoll, 2012, S. 28)

Gogoll (2012, S. 25) unterscheidet wie in der Abbildung zu sehen drei „relevante Teilaktivitäten“:

„Die erste Teilaktivität besteht darin, dass die Schülerinnen und Schüler Sport und Bewegung zunächst überhaupt als ein körperbezogenes, sozial

und dinglich-materiell kontextuiertes und sinngelitetes Tun erkunden und für sich erschließen. Sie werden auf die handlungsbegleitenden Reize ihres Körpers oder ihrer sozialen und dinglich-materiellen Umwelt aufmerksam sowie sich ihrer Handlungsgründe und -absichten bewusst und gewinnen auf diese Weise Informationen über die Erscheinungen, Folgen und Nebenfolgen ihres Handelns im Bereich Sport und Bewegung.

Die zweite Teilaktivität besteht darin, dass die Schülerinnen und Schüler die Vielfalt der von ihnen erkundeten und erschlossenen sport- und bewegungs-bezogenen Informationen über ihren Körper, ihren sozialen und dinglich-materiellen Handlungskontext und über ihre Handlungsintentionen ordnen und sie sachlich und wertend beurteilen. Dazu integrieren sie die gewonnenen Informationen in ihr bereits vorhandenes Wissen und unterziehen sie einer sachlichen und wertenden Beurteilung.

Die dritte Teilaktivität besteht darin, dass Schülerinnen und Schüler ihr neu konstruiertes Wissen und ihre getroffenen Sach- und Werturteile verwenden, um Entscheidungen im Hinblick auf ihr Handeln im Bereich Sport und Bewegung zu treffen und diese unter Aktivierung weiterer Leistungsdispositionen im eigenen Sportengagement zu realisieren.“ (Gogoll, 2012, S. 25)

Für die jeweiligen Aktivitäten lassen sich unterschiedliche Anforderungsniveaus ausmachen – nach Gogoll (2012, S. 25) „mindestens drei“: er unterscheidet die Ausprägungen einer Teilaktivität nach den drei Bereichen „vor-reflexiv“ („der Zugang zu Sport und Bewegung erfolgt ausschließlich nicht-reflexiv“, Gogoll, 2012, S. 26), „sachlich-reflexiv“ und „intentional-reflexiv“. Bezüglich der thematischen Aspekte hinsichtlich des Modells orientiert sich Gogoll (2012, S. 28) an den pädagogischen Perspektiven.

Abschließend stellt Gogoll (2012, S. 29) fest, dass sein Modell der sport- und bewegungskulturellen Kompetenz genutzt werden kann, um fachbezogene Bildungsstandards zu formulieren sowie um auf dieser Basis Test- und Lernaufgaben zu konstruieren. Weiter wird angeführt, dass eine empirische Überprüfung des vorgestellten Modells aussteht (Gogoll, 2012, S. 29).

Nach Messmer (2013, S. 32) ist der Lernzuwachs der Schüler*innen grundlegende Zielsetzung eines Fachmodells. Er erstellt ein Fachmodell für den Sportunterricht, das im Sinne einer Zukunftsorientierung die Schüler*innen auf den Sport im außerschulischen Feld und auch im Erwachsenenalter vorbereiten soll und im Sinne einer Gegenwartsorientierung die Bedeutung des sportlichen Teilaspekts für die Schüler*innen in ihrem aktuellen Kontext berücksichtigen soll (Messmer, 2013, S. 27). Messmer (2012, S. 31) möchte mit seinem Fachmodell „die von Mollenhauer einge-

forderte Repräsentativität von Sport kategoriell darstellen und Sport in Bezug auf seinen Bildungsanspruch angemessen repräsentieren“. Die dargestellte Mehrperspektivität soll „in Anlehnung an Ehni [...] auch eine intersubjektive Vielfalt“ meinen (Messmer, 2013, S.31), und nicht ausschließlich die sechs Sinnperspektiven nach Kurz darstellen.

konditionelle Fähigkeiten	motorische und technische Kompetenz	Spiel- und taktische Kompetenz	ästhetische Kompetenz	kognitive Kompetenzen	Sinnkonstruktion/-rekonstruktion
<ul style="list-style-type: none"> • Kraft • Schnelligkeit • Ausdauer • Beweglichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Koordination • Reaktion • Kinästhetik 	<ul style="list-style-type: none"> • Play • Game 	<ul style="list-style-type: none"> • expressiv • impressiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Methodenkompetenz • Trainingskompetenz • Fachwissen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinnnehmen • Sinngeben • Sinnerörtern
←		→			
Können			Wissen		Urteilen
Training			Verstehen		Argumentieren

Abbildung 3: Fachmodell Sport (Messmer, 2013, S. 32)

Nach Messmer (2013, S. 32) stehen die dargestellten Kompetenzbereiche in Anlehnung an Green (1971) „in einem Kontinuum zwischen Können, Wissen und Urteilen“. Mit diesen drei Begriffen sollen die Fähigkeiten der Schüler*innen beschrieben werden, die drei jeweils zugeordneten Begriffe „Training“, „Verstehen“ und „Argumentieren“ beschreiben die zugehörigen Tätigkeiten (Messmer, 2013, S. 32).

Schließlich bilanziert Messmer (2013, S. 38):

„In Kompetenzmodellen wird in Anlehnung an Weinert (2001) oft ausschließlich diese Kategorie [Urteilsfähigkeit] als Kompetenz bezeichnet, während die anderen hier dargestellten Kompetenzen und Fähigkeiten gleichsam als Voraussetzung für diese zentrale Kompetenz gesehen werden (Gogoll 2011, S. 50). Für den Sport scheint diese Privilegierung eines einzelnen Kompetenzbereichs unangemessen. Die gesellschaftliche Realität, auf die die SchülerInnen im Sportunterricht vorbereitet werden sollen, fordert gerade im Sport mehrere und vielschichtige Kompetenzen, die sich nicht einfach in eine Hierarchie einordnen lassen.“

Mit dieser Aussage unterstreicht Messmer (2013) die Relevanz aller Kompetenzbereiche im Sport.

Schierz und Thiele (2013) wollen mit ihrem Entwurf eines Fachmodells „den Unterschied eines vollwertigen schulischen Unterrichtsfachs zu einem sozialisierenden und

erziehenden Bewegungsfach“ aufzeigen (Schierz & Thiele, 2013, S. 139). Ihr Modell basiert auf den drei Dimensionen Komplexität, Inhalt und Aktivierung.

„• Die *Inhaltsdimension* des Fachunterrichts im Sport benennt in Hinblick auf künftige gesellschaftliche Teilhabe der Schüler/innen am Sport langfristig relevante Aufgabenbereiche.

• Die *Aktivierungsdimension* umfasst Komponenten der Partizipation von Schüler/innen am Fachunterricht, die für ihre didaktische Kompetenz und für die aktive Bearbeitung inhaltsbezogener Aufgabenstellungen im Prozess der Objektivierung des Sports relevant sind.

• Die *Komplexitätsdimension* beschreibt Niveaustufen des Fachunterrichts, die das Ausmaß, die Vielschichtigkeit, die Reflexivität und die Intensität der Vorgänge beim Erschließen des Phänomens Sport betreffen.“ (Schierz & Thiele, 2013, S. 140, Hervorhebungen im Original)

In Anlehnung an die Ausführungen von Schierz und Thiele (2013, S. 139-143) lässt sich das Modell vereinfacht in folgender Abbildung darstellen:



Abbildung 4: Entwurf eines Fachmodells nach Schierz und Thiele (2013; Eigene Darstellung in Anlehnung an die Ausführungen von Schierz und Thiele, 2013, S. 139-143)

Dem Unterrichtsmodell liegen die drei aufgezeigten Niveaustufen zugrunde (Schierz & Thiele, 2013, S. 141), die daher in der Abbildung 4 als erste Komponente aufgeführt werden. Den inhaltlichen Anforderungsbereichen mit den Entwicklungsaufgaben Identität, kulturelle Tradition, Alltagsbewältigung und Demokratie werden die fünf aufgezeigten Aktivierungsdimensionen zugeordnet (Schierz & Thiele, 2013, S. 140). Insgesamt deuten Schierz und Thiele (2013) mehrfach an, dass die unterrichtliche Praxis überwiegend auf der ersten Niveaustufe stattfindet und ein Sportunterricht, der alle drei Niveaustufen bedient, sehr anspruchsvoll ist (Schierz & Thiele, 2013, S. 143).

Die unterschiedlichen dargestellten Kompetenz- und Fachmodelle variieren sowohl in ihrer Ausrichtung als auch ihrer Schwerpunktsetzung. Pfitzner betont (2018):

„[...]“, dass in der sportdidaktischen Kompetenzdiskussion schon bei den Vorannahmen ganz unterschiedliche Verständnisse vertreten werden und somit bislang kein gemeinsam geteilter Ausgangspunkt für die Modellierung von Kompetenzen zu erkennen ist.“ (Pfitzner, 2018, S. 46)

2.3.2 Lehrpläne

Der Begriff „Lehrplan“ soll in Anlehnung an Bräutigam (2015, S. 74) als ein „Oberbegriff für die von staatlicher Seite erlassenen Vorgaben und Forderungen, die im Bildungssystem erreicht werden sollen“ bestimmt werden. Andere Formulierungen wie Rahmenrichtlinien, Bildungspläne oder Curricula sind folglich hier mit einbezogen. Zur Vereinheitlichung der unterrichtlichen Praxis werden von den einzelnen Bundesländern Lehrpläne erlassen. Damit werden unter Berücksichtigung der Organisation die Auswahl, Gliederung und Anordnung der Lerninhalte festgeschrieben (Bräutigam, 2015, S. 74). „Lehrpläne haben als bildungspolitische Dokumente [...] einen Anspruch auf Verbindlichkeit und damit einen maßgeblichen Einfluss auf die schulische Unterrichtspraxis“ (Ruin & Böttcher, 2016, S. 208). Nach Bräutigam (2015, S. 74-75) weisen Lehrpläne eine Darstellung von Erziehungs- und Unterrichtsaufgaben sowohl der Schule als auch einzelner Fächer auf, wobei neben fachübergreifenden auch fach- und stufenspezifische Ziele und Inhalte aufgezeigt werden. Weiter muss ein Lehrplan nach Bräutigam (2015, S. 75-76) fünf Funktionen erfüllen:

- Orientierungsfunktion (Bezugsrahmen für Entscheidungen der Lehrkräfte)
- Steuerungsfunktion (Ziel- und Inhaltsentscheidungen für den Unterricht)
- Legitimationsfunktion (für die politisch verantwortliche Administration; für die Lehrkräfte)
- Innovationsfunktion (durch neue Ideen und fortschrittliche Konzepte)

- Funktion der Schaffung von Freiräumen (für die Interpretationsmöglichkeiten und Entscheidungsoptionen der Lehrkräfte)

Zudem seien die Lehrpläne für den Sportunterricht auch ein „Spiegel der fachdidaktischen Entwicklung“ (Bräutigam, 2015, S. 84). Zwar weisen die Lehrpläne der Bundesländer Unterschiedlichkeiten auf, Bräutigam (2015) stellt jedoch fest:

„In fast allen Lehrplänen finden sich Aussagen über den Beitrag des Schulsports zur gesunden Lebensführung, zur Entwicklung von Sozialkompetenz, Solidarität und Fairness, zur Bewältigung von Freizeitanforderungen, zur Förderung eines vernünftigen Umgangs mit der Umwelt und Natur. Insgesamt ist zu erkennen, dass aktuelle Lehrplanwerke der Tendenz nach eine zunehmende pädagogische Ausrichtung des Schulsports favorisieren. [...] Diese Gemeinsamkeit der Sportlehrpläne ist ein Beleg dafür, dass die Orientierung an einer Leitidee eines erziehenden Sportunterrichts weithin Zustimmung findet.“ (Bräutigam, 2015, S. 84)

Um die „Leitidee des erziehenden Sportunterrichts“ verwirklichen zu können (Bräutigam, 2003, S. 86), sind die fünf Prinzipien Reflexion, Verständigung, Erfahrungs- und Handlungsorientierung, Mehrperspektivität sowie Wertorientierung als Basis eines bewegungsreichen erziehenden Sportunterrichts zu berücksichtigen (vgl. Funke-Wieneke, 1999). Zur Reflexion gehört das Nachdenken über Bewegungserfahrungen, die selbstständige Urteilsbildung und das reflektierte Handeln. Darüber hinaus sind die „Wissenschaftspropädeutik“, die „reflexive Koedukation“ und das „rollenspezifische Problembewusstsein“ Bestandteile des Prinzips (Mertens & Zumbült, 2001, S. 17). Das Prinzip der Verständigung, das nach Funke-Wieneke (1999, S. 17) im Rahmen eines „methodisch, räumlich, thematisch und institutionell geöffneten Unterrichts“ gelingt, fordert, dass Vereinbarungen nach demokratischen Grundsätzen getroffen und somit die Schüler*innen an der Unterrichtsplanung, -durchführung und -auswertung beteiligt werden. In diesem Rahmen sollen Erfahrungen mit Konflikten und dem erfolgreichen Zusammenarbeiten von Schüler*innen geschaffen werden (vgl. Bräutigam, 2003, S. 88). Das dritte Prinzip der Erfahrungs- und Handlungsorientierung setzt individuelle Erfahrungen und konkrete Lebenssituationen als Ausgangspunkt des Unterrichts fest, sodass es zu einer „handelnden Auseinandersetzung mit der Lebenswirklichkeit“ kommt, wodurch die Schüler*innen „Subjekte ihrer eigenen Lernprozesse“ werden und sich neuen Erfahrungen stellen, sich damit „motiviert auseinandersetzen“ und sie „handelnd erproben“ (Bräutigam, 2003, S. 87). Mit dem Prinzip der Mehrperspektivität werden die unterschiedlichen Sinngewandlungen des Sports hervorgehoben. Weiter sind das Interesse an der Sportkultur, das Begreifen der Ambivalenz sportlicher Aktivitäten und die Erweiterung des Horizonts durch den Blick auf den Sport als komplexes Phänomen Teilaspekte des Prinzips der Mehrperspektivität

(Mertens & Zumbült, 2001, S. 17). Schließlich wird durch das Prinzip der Wertorientierung die Idee eines humanen, umweltbewussten Sports vertreten. Auch die Zielsetzung, ambivalente Werterfahrungen, Spannungsgefüge und Fairness im Umgang miteinander zu erlernen, wird verfolgt. In diesem Kontext ist ebenfalls die Bedeutung und Veränderbarkeit von Regeln zu nennen (Mertens & Zumbült, 2001, S. 18). Balz und Neumann (1999) legen sechs besondere Merkmale des erziehenden Sportunterrichts fest. So ist dieser ganzheitlich angelegt, indem eine komplexe Förderung das Lernen mit „Kopf, Herz und Hand“ ermöglicht (Balz & Neumann, 1999, S. 165). Die Schüler*innen sollen ihre Persönlichkeit, ihre soziale Handlungsfähigkeit und ihre Sachkompetenz entfalten können. Des Weiteren sollen fächerübergreifende Themen behandelt werden. Das dritte Merkmal geht mit dem bereits in den Prinzipien genannten Mitbestimmungsrecht der Schüler*innen konform. Auch ist das selbstständige Handeln durch offene, problemorientierte Vorgehensweisen ein Merkmal (vgl. Balz & Neumann, 1999, S. 165). Die Schüler*innen sollen dazu angeregt werden, möglichst selbsttätig zu arbeiten. Auf Seiten der Lehrkräfte liegt die Betonung auf dem Rollenbewusstsein. „Das Selbstverständnis der Lehrerinnen und Lehrer muss über die Funktion als Sachverwalter und Unterrichtsexperte hinausgehen“ (Balz & Neumann, 1999, S. 165-166). Engagement im Unterricht und die Reflexion über verschiedene Funktionen einer Lehrkraft sind dabei wichtige Aspekte. Das letzte Merkmal zeigt die hohen Ansprüche des erziehenden Unterrichts, da dieser das Schulleben durchdringen soll. Folglich ist die ganze Schule ein „Lern- und Lebensraum“ und „an der Gestaltung, Entwicklung und Öffnung von Schule sollen alle Betroffenen beteiligt werden“ (Balz & Neumann, 1999, S. 166). Die Methodik in einem erziehenden Sportunterricht ist insgesamt auf Öffnung ausgelegt und bietet so die Möglichkeit für unterschiedliche Ansätze für Bewegungslösungen (Laging, 2000, S. 4). Als notwendige Voraussetzung müssen die Schüler*innen am Lernprozess beteiligt werden (vgl. Mertens & Zumbült, 2001, S. 55). „Der Lernende ist Subjekt seines eigenen Lernprozesses, er setzt sich aktiv mit einer Aufgabe auseinander und eignet sich auf ‚seine Weise‘ den Gegenstand an“ (Laging, 2000, S. 2). Die Zielsetzung der Methodik liegt dabei besonders in der Methodenkompetenz, indem das Lernen durch die gemeinsame Erarbeitung einer Thematik von Lehrkraft und Schüler*innen erreicht wird: „Daher steht das Lernen selbst im Mittelpunkt – das Lernen soll gelernt werden“ (Laging, 2000, S. 5). Im Hinblick auf den erziehenden Sportunterricht wird weiter vom Doppelauftrag des Sportunterrichts, der Erziehung zum Sport und der Erziehung durch Sport, gesprochen (Bräutigam, 2015, S. 84). „Die Erziehung zum Sport konzentriert sich auf die Qualifikationsabsicht, junge Menschen zum lebenslangen Sporttreiben

anzuleiten“ (Bräutigam, 2015, S. 84). „Die Erziehung durch Sport rechnet mit den Potenzialen, die Bewegung, Spiel und Sport als Mittel individueller Entwicklungsförderung für die Heranwachsenden bieten“ (Bräutigam, 2015, S. 85).

Ruin und Böttcher (2016, S. 207) sehen die Ziele und Inhalte des Sportunterrichts als ein „grundsätzliches und permanentes aktuelles Diskussionsfeld in der Sportpädagogik“ an und identifizieren hier eine Entsprechung in den Sportcurricula, die ebenfalls unterschiedliche Ziele und Inhalte aufweisen. Mit Verweis auf Thiele (2008), Gogoll und Kurz (2013) sowie das Themaheft der Zeitschrift Sportunterricht 2014/6 verweisen Ruin und Böttcher (2016, S. 207) auf die aktuelle, kritische „Diskussion um standardisierte, kompetenzbasierte Lehrpläne im Fach Sport.“ Daher erscheint es ihnen sinnvoll, die Ziele und Inhalte in den aktuellen Lehrplänen zu untersuchen. Längsschnittlich werden Dokumente der letzten zwei Dekaden untersucht, um zum einen Veränderungen aufzuzeigen und Besonderheiten zu verdeutlichen, zum anderen um eine kritische Reflexion der neuen Tendenzen zu ermöglichen (Ruin & Böttcher, 2016, S. 207-208.).

Ruin und Böttcher (2016, S. 110) untersuchen Veränderungen in den Sportlehrplänen auf der Ziel- und Inhaltsebene und gehen mit ihrer Forschungsfrage auch den grundlegenden Gemeinsamkeiten nach: „Lassen sich trotz föderaler und schulformspezifischer Unterschiede verallgemeinerbare Aussagen treffen?“ (Ruin & Böttcher, 2016, S. 211). Es werden dazu 28 Sportlehrpläne untersucht.

Tabelle 6: Ziele von Sportunterricht (modifiziert nach Ruin & Böttcher, 2016, S. 212: Kategoriensystem für die Analyse der Zielebene)

Sport- und bewegungsbezogene Ziele (*Erziehung zum Sport)	Persönlichkeitsbezogene und soziale Ziele (*Erziehung durch Sport)
<ul style="list-style-type: none"> • Sportliche Leistungsfähigkeit • Sportliche Handlungsfähigkeit • Sportliche Vielseitigkeit • Lebenslanges Sporttreiben • Körperbewusstsein (sportbezogen) • Gesundheit (funktionales Verständnis) • Fitness/Kondition • Bewegungszeit/Ausgleich zu Kognition 	<ul style="list-style-type: none"> • Identitätsentwicklung • Individuelle Erfahrungen • Reflexion • Körperbewusstsein (über Sport hinaus) • Gesundheit (weites Verständnis) • Werteerziehung • Verständigung/Partizipation

Ruin und Böttcher (2016, S. 208) gehen (in Anlehnung an Stibbe & Aschebrock, 2007, S. 7) grundsätzlich davon aus, „dass Sportlehrpläne als Mittler zwischen sportpädagogischen bzw. fachdidaktischen Konzepten und Schulsportwirklichkeit fungieren“. Zwar wird den Lehrplänen damit ein bedeutender Einfluss zugesprochen, jedoch „geht die Rezeption von Lehrplänen vermutlich mit einer starken Reduktion und Veränderung der amtlichen Lehrpläne durch die Lehrkräfte“ einher (Ruin & Böttcher, 2016, S. 208; verwiesen wird hierzu auch auf Vollstädt et al., 1999).

Schließlich fassen Ruin und Böttcher (2016) ein vorsichtig formuliertes, jedoch klares Fazit ihrer umfassenden Untersuchung zusammen:

„Übergreifend lässt sich damit in gewisser Hinsicht von einem Identitätskern des Faches sprechen, der sich durch die Lehrpläne zu ziehen scheint. Dieser mögliche Kern besteht einerseits aus durchgängig vertretenden sportartspezifischen fähigkeits- und fertigkeitenorientierten Unterrichtsinhalten und andererseits aus permanent als relevant vertretenen *sport- und bewegungsbezogenen Zielen*. Inhaltliche Öffnungen und stärkere pädagogische Profilierungen muten, so gesehen, als eher temporäre Erscheinungen an.“ (Ruin & Böttcher, 2016, S. 231)

Zusammenfassend wird folgende Grundannahme für die weitere Arbeit festgehalten: Der formelle Lernerfolg der Schüler*innen im Sportunterricht wird am Kompetenzerwerb der Schüler*innen ersichtlich. Neben unterschiedlichen Kompetenz- und Fachmodellen sowie verschiedenen übergreifenden Lehrplänen der Bundesländer und Schullehrplänen der einzelnen Schulen, prägt auch der erziehende Sportunterricht das aktuelle Verständnis von Kompetenzorientierung und Kompetenzerwerb im Sportunterricht. Hinsichtlich des Lernerfolgs im Sportunterricht kann nicht von einer bestimmten Definition und einheitlichen Kompetenzvorstellungen seitens der Lehrkräfte ausgegangen werden. Das, was Lehrkräfte unter Lernerfolg im Sportunterricht verstehen, kann einem breiten Spektrum entspringen. Ein Schwerpunkt scheint auf sportartspezifischen fähigkeits- und fertigkeitenorientierten Unterrichtsinhalten sowie sport- und bewegungsbezogenen Zielen zu liegen.

3 Die vorbereitete Umgebung im Kontext verschiedener Disziplinen

3.1 Lernumgebung

Der Begriff der Lernumgebung wird im Kontext verschiedener Disziplinen sehr unterschiedlich verwendet. Häufig liegt der Fokus der Lernumgebung auf dem Lernarrangement, das durch die Bereitstellung von Materialien und guten Aufgabenstellungen erzielt werden soll. Im Folgenden werden Perspektiven verschiedener Fachdisziplinen auf die Lernumgebung dargestellt.

In der Psychologie liegt beispielsweise die Betonung auf der vorstrukturierten Lernumgebung als Voraussetzung für das selbstständige Arbeiten der Schüler*innen, wodurch die Lehrperson verstärkt in den Hintergrund tritt (Apel, 2007, S. 365). Derartige didaktische Situationen sind hinsichtlich der Lernaufgabe und der Lehr-Lern-Methoden mehr oder weniger determiniert (Apel, 2007, S. 365). Die Rolle der Lehrkraft in vorbereiteten Lernumgebungen ist dabei vielseitig, so kann die Lehrkraft Anbieter*in, Lernhelfer*in oder Moderator*in sein (Apel, 2007, S. 365). Nach Apel (2007, S. 365) ist die Lernumgebung ein vorstrukturiertes Unterrichtsangebot eines klassengebundenen Unterrichts, deren Rahmenbedingungen von den Lehrenden mitgestaltet werden, den Lernenden jedoch freie Handlungsmöglichkeiten lässt. Es wird ersichtlich, dass die Lernumgebung sich bei Apel (2007) grundsätzlich auf das Unterrichtsarrangement bezieht, weniger auf die Umgebung mit ihren (impliziten) Einflüssen auf das Lernen. Eine weitere Einordnung in der Psychologie nehmen Reinmann-Rothmeier und Mandl (2001, S. 603) vor, die eine Lernumgebung von unterschiedlichen Umgebungsfaktoren determiniert sehen, die das Lernen beeinflussen. So besteht eine durch den Unterricht hergestellte Lernumgebung aus einem Arrangement von Unterrichtsmethoden, Unterrichtstechniken, Lernmaterialien und Medien (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 603-604). Charakterisiert wird dieses Arrangement durch die besondere Qualität der aktuellen Lernsituation in zeitlicher, räumlicher und sozialer Hinsicht und schließt darüber hinaus den jeweiligen kulturellen Kontext ein (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 604). Obwohl hier das Arrangement ergänzt und die räumliche Perspektive mitgedacht wird, liegt der Schwerpunkt in der Betrachtung auf dem Unterrichtsarrangement, weniger auf der Umgebung.

Eine Unterteilung in räumliche und soziale Aspekte ist in der Didaktik der Lernökologie zu finden. Der Begriff der Lernumgebung wird hier sehr differenziert behandelt,¹⁵

¹⁵ In der Didaktik der Lernökologie wird zwischen der äußeren und der inneren Lernumgebung unterschieden. Das äußere, objektive und beobachtbare Lernarrangement wird durch den*die Lerner*in individuell wahrgenommen und somit zu einem persönlichen Konstrukt.

wobei die vorbereitete Umgebung bei Aspekten der sachlich-materiellen Umwelt des Lernenden Berücksichtigung findet. Darüber hinaus wird die Lernumgebung hier durch die personell-soziale Umwelt determiniert (vgl. Sacher, 2006, S. 88-90). Als sachlich-materielle Faktoren werden dabei „Arbeitsmaterialien, Medien, Schulgestühl, Beheizung, Belüftung, Lärmpegel, usw.“ angeführt (Sacher, 2010, S. 99). Die Lernumgebung wird beschrieben als „ein Gefüge von Faktoren in der sachlich-materiellen und personell-sozialen Umwelt eines Lerners [...] welches das Potenzial hat, sein Lernen anzuregen und zu fördern“ (Sacher, 2006, S. 89). An den Beispielen zu den sachlich-materiellen Faktoren wird deutlich, dass die Umgebung in der Didaktik der Lernökologie tatsächlich viele Umgebungsfaktoren einbezieht, die eine reine Betrachtung des Arrangements übersteigt.

Klieme (2018, S. 393) beschreibt die Bestrebungen der Didaktik, das Ziel von Unterricht zu erfassen und resümiert:

„Unterricht wird somit als Lernumgebung verstanden, als ein physischer, sozialer und ideeller Raum, in dem Lernen, Verstehen, Kompetenzerwerb und letztlich Bildung potenziell möglich werden. Darin liegt eine doppelte Konditionalität: Unterricht muss bestimmte Bedingungen erfüllen und die Lernenden müssen ihr Verständnis der Gegenstände selbst `konstruieren`.“ (Klieme, 2018, S. 394)

Klieme (2018) verwendet hier ebenfalls den Begriff der Lernumgebung und spricht sogar den physischen Raum explizit an, in dem Bildung stattfinden kann.

In allen Ausführungen wird deutlich, dass die Überlegungen zur Lernumgebung auch die räumlichen Strukturen und Gegebenheiten berücksichtigen, jedoch im Wesentlichen die Auseinandersetzung mit Methoden, Unterrichtstechniken, Medien und Materialien fokussiert wird.

In der Reformpädagogik und später bei Meyer (2013) wird die Umgebung hingegen explizit als Einflussfaktor auf das Lernen der Akteur*innen beschrieben und genauer umrissen.

3.2 Reformpädagogik

„Es ist nicht leicht, für das *einzelne* Kind Umgebung und Spielzeug angemessen zu gestalten. Aber Stätten, die eigens für die Kinder errichtet und erhalten werden, wie Kindergärten und Schulen, sollten so ausgestattet

und geleitet werden, daß allen Kindern *volle Bewegungsfreiheit und ungehemmte Entwicklungsmöglichkeit gewährleistet sind.*“ (Grunwald¹⁶, 1927, S. 144-145, Hervorhebung im Original)

Die Vertreter*innen der Reformpädagogik verbanden mit ihren neuen pädagogischen Ideen, nach denen das Anregen von Interessen, das Entdecken und Forschen sowie das Provozieren von Fragen im Mittelpunkt stand, Konsequenzen für die Gestaltung des Schulraums (Dreier et al., 1999, S. 34). Im Folgenden werden die Überlegungen einzelner reformpädagogischer Bewegungen dargestellt. Zunächst wird mit der Montessori-Pädagogik die Strömung aufgezeigt, die als erstes den Begriff der „vorbereiteten Umgebung“ verwendete, woraufhin die Reggio-Pädagogik thematisiert wird, die den Raum als „dritten Pädagogen“ beschreibt. Anschließend folgt ein kurzer Einblick in weitere Strömungen wie die Waldorfpädagogik, den Jena-Plan und die Pädagogik nach Freinet.

Montessori-Pädagogik

Montessori betrachtet das Kind als „Baumeister seiner selbst“ (Raapke, 2004, S. 41). Als Vertreterin der Reformpädagogik spricht sie der Umgebung eine zentrale Rolle zu (Walden & Borrelbach, 2012, S. 24). Sie plädiert für eine bewusste und kindgerechte Gestaltung von Räumen (Walden & Borrelbach, 2012, S. 24-25). Der kindliche Forschertrieb und die Fähigkeit der Kinder, sich mit Hingabe Tätigkeiten zuzuwenden, die für die eigene Entwicklung am besten geeignet sind, werden dabei hervorgehoben (Mathieu, 2010, S. 43). „So ist es [...] das Kind selbst, das einen Gegenstand wählt und seinem schöpferischen Geist gemäß ‚benutzt‘“ (Montessori, 1930). Mit dem bekannten Motto der Montessori-Pädagogik „Hilf mir, es selbst zu tun“ (Mathieu, 2010, S. 43), wird hier bereits das Kernstück der „Neuen Lernkultur“ beschrieben, das eigenverantwortliche Arbeiten und Lernen der Schüler*innen (Klippert, 2008, S. 42). In diesem Kontext erhält die Gestaltung einer anregenden Umgebung eine neue Bedeutung, da diese entscheidend den Lernerfolg der Schüler*innen bestimmt.

Die vorbereitete Umgebung nach Montessori soll die aktive Auseinandersetzung des Kindes mit seiner Umwelt ermöglichen, weshalb ein Angebot von „Entwicklungsmaterialien“ und „didaktischen Materialien“ bestehen muss (Ludwig, 2004, S. 36). Des

¹⁶ Clara Grunwald hat entscheidend zur Entwicklung und Verbreitung der Montessori-Pädagogik in Deutschland beigetragen, indem sie 1919 das „Montessori-Komitee“ ins Leben rief, 1921 die „Gesellschaft der Freunde und Förderer der Montessori-Methode e.V.“ gründete (ab 1925 wurde aus beiden die „Deutsche Montessori Gesellschaft e.V.“), sowie durch Vorträge und die Installierung von Ausbildungskursen, „Volkskinderhäusern“ und Montessori-Klassen wirkte (Harth-Peter, 2005, S. 91-92).

Weiteren rückt die Betrachtung des Raumes und dessen Gestaltung in den Fokus der vorbereiteten Umgebung nach Montessori.

Die Materialien sind dabei als „äußeres Alleinstellungsmerkmal“ der Montessori-Pädagogik zu betrachten (Böhm, 2012, S. 109). Die Entwicklungsmaterialien, die von Montessori zusammengetragen und auch selbst entwickelt worden sind, sind weltweit genormt (Böhm, 2012, S. 109). Grunwald (1927, S. 127) spricht in diesem Kontext davon, dass die Umgebung sich durch „Dinge“ kennzeichnen muss, „an denen das Kind seine *motorische* und *seine Sinnesfunktionen entwickeln und üben kann*“.

Für die Entwicklung der Sinnesfunktionen ist das speziell entwickelte Material von Montessori anzuführen, das alle Sinne berücksichtigt, wie beispielsweise Farbtafeln oder abgestimmte Glocken, die den Kindern Anreiz zu unterschiedlichen Beschäftigungen bieten (Grunwald, 1927, S. 133-134). Auch für die Schule gibt es entsprechende Materialien für unterschiedliche Fächer (Grunwald, 1927, S. 140-141).

Der Struktur des Angebots und somit auch der Ordnung von und in den Materialien kommt ebenfalls eine wichtige Bedeutung zu (Ludwig, 2004, S. 37). So liegt das Material in den Klassenräumen zur eigenständigen Beschäftigung bereit (Grunwald, 1927, S. 125). Dabei ist die freie Wahl der Materialien und der Betätigung besonders hervorzuheben, um die tatsächlichen Interessen der Kinder zu berücksichtigen (Grunwald, 1927, S. 125). Dieses selbstständige Agieren impliziert auch, dass die Kinder „aus dem aufgestellten Material das holen, was sie selbst wählen, und [...] die Dinge wieder an ihren Platz [bringen], wenn sie genug damit gespielt oder gearbeitet haben“ (Grunwald, 1927, S. 125). Darüber hinaus hilft die Ordnung bei der Gedächtnisentwicklung des Kindes, da die Erinnerung an plastische Dinge der an abstrakte vorausgeht (Grunwald, 1927, S. 146).

Für die motorische Entwicklung ist eine Umgebung notwendig, die den Kindern durch die Anpassung an ihre Größe und Kraft ein möglichst eigenständiges Agieren ermöglichen (Klein-Landeck, 2009, S. 53). Da Kinder nach Grunwald (1927, S. 127) einen „intelligenten Zweck“ in ihren Handlungen sehen wollen, werden die „Muskelübungen“ mit alltäglichen Arbeiten wie Staubwischen oder Gartenarbeit verbunden (1927, S. 128-129). Hier entstehe dann auch ein Pflichtgefühl durch die freiwillige wiederholte Tätigkeit (Grunwald, 1927, S. 129). Der Kompetenzgewinn der Kinder und die damit einhergehende Unabhängigkeit führe dazu, dass die Kinder anderen helfen und somit sei soziales Lernen ebenfalls gegeben (Grunwald, 1927, S. 129-130).

Alle Überlegungen Montessoris zur vorbereiteten Umgebung sind dabei von einer rein funktionalen Betrachtung der Umgebung abzuheben, da die Kinder auch emotional

angesprochen werden sollen. Die Umgebung soll im Sinne einer „Lebenswelt“ auch die Bedürfnisse der Kinder berücksichtigen, sodass diese sich wohlfühlen können (Ludwig, 2004, S. 37). Die „wohnliche Gestaltung“ beinhaltet eine Ausstattung mit Pflanzen und Tieren, die Gestaltung von Außenanlagen bezieht Gärten ein, wodurch eine bewusste Einbeziehung der Natur stattfindet (Ludwig, 2004 S. 37). Weiter sollte der Raum ästhetisch ansprechend gestaltet sein (Ludwig, 2004, S. 37). Neben der räumlichen und der materialen Umgebung berücksichtigt Montessori auch die personalen Faktoren, also die anderen Kinder oder Jugendlichen sowie die Erwachsenen der jeweiligen Einrichtung (Ludwig, 2004, S. 38). Dem kindgerechten Raum soll nach Montessori auch eine Fehlerkontrolle immanent sein, sodass Kinder wie im Alltag beispielsweise an der Zerbrechlichkeit eines Gegenstands den angemessenen Umgang mit Materialien (Ludwig, 2004, S. 37), aber auch Räumen, Pflanzen, Tieren und anderen Personen erlernen (Klein-Landeck, 2009, S. 53).

Klein-Landeck (2009, S. 54) spricht im Kontext der Ordnung (s.o.) der vorbereiteten Umgebung bei Montessori auch die aktuelle Unterrichtspraxis an und ergänzt diesbezüglich zur Herstellung und Festigung der Ordnung die „Gliederung des Raums nach Funktionsbereichen“, „die Verwendung von Kartons und Sammelmappen zur Unterbringung von Lernmaterialien“ und „gemeinsam vereinbarte Freiarbeitsregeln, feste Begrüßungsrituale sowie rhythmisierte Tages- und Wochenverläufe“.

Reggio-Pädagogik

Malaguzzi hebt mit der Reggio-Pädagogik den „Raum als dritten Pädagogen“ hervor (Rätzel, 2009, S. 95).¹⁷ „Es ist eine unbestrittene Tatsache, daß die Kita ein Recht auf eigene Räumlichkeiten, eine eigene Architektur, auf eigene Auffassungen und Ausgestaltungen von Räumen, Formen und Funktionen hat“ (Malaguzzi, 1984, S. 6).

In der Reggio-Pädagogik ist die kindgerechte Architektur konzeptimmanent, sodass eine enge Kooperation zwischen den agierenden Pädagog*innen innerhalb einer Einrichtung und Architekt*innen, die diese gestalten, von Beginn an gegeben sein sollte (Stinner, 2000, S. 30). Auch eine Beteiligung von Eltern ist bei dem Entwurf eines Kindergartens gewinnbringend (Stinner, 2000, S. 33).

Das Kind wird, ähnlich des Ansatzes bei Montessori, als „Konstrukteur seiner Wirklichkeit“ (Göhlich, 1997, S. 191), und als „Konstrukteur seines Wissens“ aufgefasst (Lingenauber, 2009, S. 29). Für die allgemeine Entwicklung benötigt das Kind nach

¹⁷ Mit der Reggio-Pädagogik wird ein erfahrungsorientiertes Lernkonzept beschrieben. Namensgebend für diesen Ansatz ist die norditalienische Stadt Reggio Emilia.

den Vorstellungen der Reggio-Pädagogik eine anregungsreiche Umgebung (Krieg, 1993, S. 8). Diese wird in Teilen auch auf die Altersgruppe der Kinder angepasst, in jeder Kindertagesstätte bestehen drei altershomogene Gruppen mit mindestens je 30 Kindern, denen jeweils ein entsprechender Gruppenraum zugeteilt ist (Stinner, 2000, S. 26).

Die bewusste Gestaltung des Raums in der Reggio-Pädagogik erhält insbesondere im Rahmen der „pedagogia della visione“, welche die Förderung der Wahrnehmungsentwicklung fokussiert, eine besondere Bedeutung (Göhlich, 1988, S. 49). Wichtige Parameter sind zum einen die Förderung der Licht- und Farbwahrnehmung, zum anderen der bewusste Einsatz von „Objekten“ (Göhlich, 1988, S. 51). Dabei geht es nach Malaguzzi um die aktive Auseinandersetzung der Kinder mit den Objekten: „Das Kind beseelt das Objekt; das Objekt spricht tatsächlich“ (Göhlich, 1988, S. 52; Auszug aus einem Interview mit Malaguzzi 1985).

Der Raum als Erzieher gehört zu den Grundprinzipien der Reggio-Pädagogik (Stinner, 2000, S. 29):

„Räume – wichtige Erzieher. – Die Einzelbedürfnisse der Kinder können nur beachtet werden, wenn genügend Räume und Personal zur Verfügung stehen. Die Gestaltung der Räume bestimmen die Kinder mit. Die Räume müssen so anregend sein, daß die Kinder ohne Erwachsene tätig werden wollen.“

In der Theorie zum „Raum als dritten Pädagogen“ werden die Grundbedürfnisse der Kinder differenziert aufbereitet.

- „- Das Bedürfnis, behaust zu sein, Heimat zu haben
- Das Bedürfnis nach Stille, nach Muße, auch zum Ruhen, zum Schlafen
- Das Bedürfnis, Lärm schlagen zu dürfen
- Das Bedürfnis nach Oben und Unten im räumlichen Sinne
- Das Bedürfnis nach Risiko, sich zu erproben in herausfordernden Situationen
- Das Bedürfnis, sich zu verstecken, sich in Wildnisse zurückziehen zu können
- Das Bedürfnis, vieles entdecken und entwickeln zu können
- Das Bedürfnis nach Geselligkeit in wechselnden großen und kleinen Runden
- Das Bedürfnis, die Ergebnisse seines Tuns zeigen zu können
- Das Bedürfnis zu gestalten, zu verändern, abzubauen und aufzurichten
- Das Bedürfnis, Verantwortung zu übernehmen
- Das Bedürfnis, die Elemente zu erleben: Erde, Wasser, Feuer, Luft
- Das Bedürfnis, kultiviert zu speisen
- Das Bedürfnis, andere einzuladen, Gastgeber sein zu können
- Das Bedürfnis nach Schönheit“ (Herz, 2006, S. 186).

Mit dieser umfangreichen Aufzählung, bei der es sich lediglich um die bewährten Mindestanforderungen an den Schulraum handelt (Herz, 2006, S. 186), wird der hohe Anspruch, der in diesem Kontext an den Raum gestellt wird, deutlich. Ergänzend zu dem bereits erwähnten Einbezug der Eltern in den Planungsprozess einer Kindertagesstätte wird diesbezüglich empfohlen, dass „sensible schulfremde Personen wie Kinderärzte, Künstler, Raumgestalter und viele andere“ durch eine Schulbegehung die Umgebung im Hinblick auf die Möglichkeit der Bedürfnisbefriedigung überprüfen können (Herz, 2006, S. 186). Weiter sollte den Nutzer*innen die Freiheit gewährt werden, Veränderungen vorzunehmen, sodass sie „Stolz entwickeln für ihr ‚Haus des Lernens‘“ (Herz, 2006, S. 186).

In der Reggio-Pädagogik wird zur Erfüllung der Bedürfnisse der Kinder auf Ebene des Raums und der Materialien agiert. Architektonisch sollte zunächst in verschiedenen Räumen mit unterschiedlichen Materialien gearbeitet werden, um zum einen den Kindern Materialerfahrungen (zum Beispiel unterschiedliche Böden) zu ermöglichen und zum anderen die Räume zu gliedern (Stinner, 2000, S. 32). Darüber hinaus sind eine variable Beleuchtung, der direkte Zugang in den Außenbereich für jede Gruppe und an die Größe der Kinder angepasste Fenster für einen freien Blick nach draußen wichtige Aspekte der Architektur der Kindertagesstätten (Stinner, 2000, S. 32).

Die Materialien und Räumlichkeiten sind folglich an die Größe und Bedürfnisse der Kinder angepasst (Unger & Brosch, 2010, S. 90). Auch die Möblierung sollte eine variable Nutzung und somit einen möglichen Einbezug in das Spiel der Kinder bieten (Stinner, 2000, S. 32), wobei eine Mischung aus kindgerechten Möbeln und jenen für Erwachsene bestehen sollte, da in der Realität der Kinder auch nicht ausschließlich an die Kinder angepasste Möbel existieren und die Kinder sich darüber hinaus für die Erwachsenenwelt und deren Gegenstände interessieren (Stinner, 2000, S. 33).

Das räumliche Arrangement und die Materialien sollen das selbstgesteuerte und selbstorganisierte Lernen fördern. Der Raumbegriff schließt dabei das gesamte Umfeld der Kinder mit ein (Unger & Brosch, 2010, S. 90). So sind neben den Gruppenräumen auch das Bad, der Flur und die Küche durch Pflanzen, Spiegel oder Fotos für die Kinder bewusst gestaltet (Göhlich, 1997, S. 195). Die Planung der Umgebung soll sich nach den Grundbedürfnissen der Kinder richten, wozu auch zählt, dass die Kinder sich im Außenbereich der Einrichtung bewegen können. Demnach gehört „ein naturgetreues, auch hügeliges Außengelände [...] zu einer lebensbezogenen Pädagogik“ (Stinner, 2000, S. 31). Durch Überdachung ist Bewegung im Außenbereich stets möglich, aber auch der Innenbereich sollte nach Stinner (2000, S. 32) „Verkehrsflächen“ enthalten.

Eine Besonderheit in der Gestaltung ist die Arbeit mit Spiegeln. Diese „begleiten einen durch alle Räume und kommen in vielfältigen Formen, an den überraschendsten Plätzen und meist in Augenhöhe der Kinder vor“ (Krämer, 1993, S. 48). Der Umgang mit Spiegeln wird als Beitrag zur Identitätsfindung der Kinder verstanden, die sich selbst und ihre Umgebung in den unterschiedlichen Spiegeln bewusst und genauer wahrnehmen, sodass neben der Selbstfindung auch neuer Erkenntnisgewinn durch die Spiegel angeregt werden soll (Krämer, 1993, S. 51-55). So soll beispielsweise „die Anbringung eines großen Spiegels im Krabbelraum [...] die Identifikation mit sich, den anderen und der Umgebung fördern“ (Krämer, 1993, S. 55).

Alle Räume sind „liebepoll“ eingerichtet (Krieg, 1993, S. 45). Die Gruppenräume der verschiedenen Altersgruppen weisen jeweils unterschiedlich gestaltete Flächen auf, es gibt beispielsweise ein Atelier, einen „kuscheligen Rückzugsbereich“, eine „Bau- und Konstruktionsecke“ oder eine Verkleidungsecke (Göhlich, 1997, S. 195). Diesbezüglich ist die „Multifunktionalität der Gruppenräume“ bewusst und begrenzt zu gestalten, einige Funktionen sollten aus den Räumen ausgelagert werden (Stinner, 2000, S. 31). Daher sind weitere Räume und Bereiche wie eine Bibliothek, ein Essbereich und eine „Piazza“ vorhanden (Krieg, 1993, S. 38). Durch die Piazza sind alle weiteren Räume der Kindertagesstätte verbunden, sodass sich hier alle Kinder und Erwachsenen treffen können. Die Piazza stellt damit den zentralen Platz in den Räumlichkeiten der Kindertagesstätte dar (Krieg, 1993, S. 39).

Die Bedeutung der Gestaltung des Raums ist bereits im Eingangsbereich ersichtlich, hier sind Informationen über die Einrichtung und Arbeiten der Kinder zu finden (Krieg, 1993, S. 37). Dieser Bereich ist die „Visitenkarte“ der Einrichtung und soll nicht nur für Kinder und Eltern, sondern auch für weitere Personen, die Interesse an der Einrichtung haben, gut erreichbar sein (Stinner, 2000, S. 30). Dabei ist die innere Ausgestaltung des Raums wichtiger als die äußere Architektur, im Idealfall handelt es sich nach Stinner (2000, S. 30) bereits beim Eingangsbereich um eine Halle, in der alle Kinder sich treffen und gemeinsam spielen können, das Konzept der Piazza wird hier also bereits mit dem Eingangsbereich verknüpft.

Ebenso wie in der Montessori-Pädagogik wird in der Reggio-Pädagogik Wert auf eine ästhetische Gestaltung des Raums gelegt und dieser von der rein funktionalen Betrachtung abgehoben (Krieg, 1993, S. 46). In diesem angenehmen Klima für die Erwachsenen und Kinder soll der Grundstein für Aktivitäten liegen (Krieg, 1993, S. 46). Im Gegensatz zur Montessori-Pädagogik gibt es wenig didaktische Materialien, son-

dern vorzugsweise Alltagsmaterialien, die ästhetisch ansprechend angeordnet werden, und eine Vielzahl an Verbrauchsmaterialien für das eigene kreative Schaffen der Kinder (Krieg, 1993, S. 46).

Die folgenden Strömungen der Reformpädagogik werden lediglich kurz hinsichtlich ihrer Ausführungen zum Arbeiten in Schulen aufgeführt.

Waldorfpädagogik

Die räumliche Struktur der Waldorfschulen ist neben der inhaltlichen, zeitlichen und sozialen Dimension ein wesentlicher Gestaltungsfaktor der Waldorfpädagogik (Ullrich, 2012, S. 202). Mit einer „organischen“ Architektur und einer „Meidung des rechtwinkligen Formprinzips [...] durch ihre ‚metamorphosierende‘ Bauform“ soll die Umgebung in der Schule für die Schüler*innen einen ihrem Entwicklungsstand gemäßen „Lern- und Lebensraum“ abbilden (Ullrich, 2012, S. 203). Beispielsweise wird das Gemeinschaftsgefüge der Schule durch eine sich weitende Eingangshalle sowie einen Festsaal unterstützt, wo sich Schüler*innen sowie Lehrer*innen versammeln können (Ullrich, 2012, S. 203). Die Gestaltung der Umgebung wird dabei auf die „Erfordernisse der Erziehung“ abgestimmt und berücksichtigt unterschiedliche bauliche Faktoren wie Proportionen, Akustik, Lichteinfall oder auch die Himmelsrichtung (Ullrich, 2012, S. 203). Damit die Architektur zu einer „altersangemessene Lernumgebung“ beitragen kann (Schieren, 2010, S. 205), orientiert sich beispielsweise die Farbgebung der Klassenräume an den Altersstufen der Schüler*innen und die Bildmotivik orientiert sich an den Lehrplänen. Auch die Sitzordnung folgt einer bewussten Einteilung der Schüler*innen (Ullrich, 2012, S. 203).

Jena-Plan

Die Räumlichkeiten von Schulgebäuden werden besonders im Rahmen des Jena-Plans betrachtet.¹⁸ Nach Petersen (2011, S. 43-49) gibt es unterschiedliche Faktoren, die zur „äußeren Ordnung des Schullebens“ beitragen, wie die Gestaltung des Schulgebäudes, die Ausstattung, die Platzfrage, die Bewegungsfreiheit und die Pause. Die ersten beiden Faktoren werden hier näher betrachtet.

¹⁸ Der Jena-Plan ist ein Schulentwicklungskonzept, das 1927 von Peter Petersen entwickelt wurde.

Für das Schulgebäude bestehen konkrete bauliche Vorstellungen, so sollte dies ein möglichst einstöckiges, flach gebautes Gebäude sein, an dem sich Spielplatz und Schulgarten angliedern (Petersen, 2011, S. 43). Das Schulgebäude zeichnet sich darüber hinaus durch großzügig gestaltete Flure, große Pausenflächen, Aulen, einen einladenden Eingangsbereich und ein integrierbares Außengelände aus (Dreier et al., 1999, S. 35).

Weiter wird für jede Gruppe ein „besonderes Zimmer“ gefordert (Petersen, 2011, S. 43): „Das Lokal der Stammgruppe muss eine Art Schulwohnstube werden“ (Kuppens, 2007, S. 108). Die Stammgruppen sind nach Petersens Vorstellungen alters- und leistungsgemischt und werden nach Untergruppe (1.-3. Schuljahr), Mittelgruppe (4.-6. Schuljahr), Obergruppe (6./7.-8. Schuljahr) und Jugendlichengruppe (8./9.-10. Schuljahr) unterteilt (Klein-Landeck, 2009, S. 127-128). Für die Gestaltung der „Schulwohnstube“ können die drei wesentlichen Kriterien der Ästhetik, des Arbeitsklimas und des Zusammenlebens hervorgehoben werden (Kuppens, 2007, S. 108). Die Ästhetik basiert demnach auf einer qualitativ hochwertigen Ausstattung und der Gewährleistung von Ordnung. Diese muss auch schon durch das eingesetzte Mobiliar gewährleistet sein (Kuppens, 2007, S. 108). Auch im Kontext des Arbeitsklimas wird erneut auf die Ordnung verwiesen, die durch (offene) Schränke und Regale mit unterschiedlichsten Arbeitsmaterialien gewährleistet werden soll (Kuppens, 2007, S. 108). Das gute Zusammenleben soll durch ein bestimmtes Arrangement der Schulwohnstube erreicht werden, was im Kontext der Ausstattung des Schulgebäudes weiter ausgeführt wird. Auch soll das Zusammenleben in der Schule für die Schüler*innen positiv besetzt sein, sodass sie sich in der Schule wohlfühlen (Kuppens, 2007, S. 109). Dies kann durch eine unterschiedliche Ausstattung des Raums mit beispielsweise Tieren oder Pflanzen gefördert werden, wobei die Bindung der Schüler*innen an den Raum steigt, wenn sie selbst Dinge mitbringen und zu Schau stellen können (Kuppens, 2007, S. 108).

„Eine positive emotionale Gestimmtheit der Schüler*innen fördert das allgemeine Verantwortungsgefühl für den Erhalt von Ordnung und Schönheit ihres Raumes. Allerdings bedarf es dazu der Bereitschaft, ihnen den Raum wirklich anzuvertrauen und etwa die Pflege von Blumen und Tieren durch wechselnde Dienste zu überantworten.“ (Klein-Landeck, 2009, S. 132)

Die Ausstattung des Schulgebäudes mit Tischen, Stühlen, Arbeitsmaterialien und Aufbewahrungsmöglichkeiten soll darüber hinaus den Bedürfnissen der Schüler*innen gerecht werden, indem diese Tische und Stühle leicht bewegen und nach Belieben anordnen können (Petersen, 2011, S. 44). Auch andere Räume oder

Außenanlagen sollen von den Schüler*innen mit dem Mobiliar erreicht werden können (Petersen, 2011, S. 44). Für Schränke innerhalb der Räume wird angemerkt, dass diese möglichst mit Rolltüren ausgestattet sein sollten, damit der Platz innerhalb des Raums nicht eingeschränkt wird (Petersen, 2011, S. 44). Durch eine Anordnung der Bänke in Tischgruppen (Kuppens, 2007, S. 108) und die Einrichtung von Nischen und Funktionsecken (Klein-Landeck, 2009, S. 132), die von den Schüler*innen freinutzbar sind, soll eine Plattform für eigenständiges und motiviertes Arbeiten geschaffen werden. Dies schließt auch ein, dass beispielweise die Tafel bis zum Fußboden reicht, sodass sie von den Schüler*innen gut genutzt werden kann (Klein-Landeck, 2009, S. 132). Dabei sollen möglichst viele Wände mit Wandtafeln oder mit mattem grauen Glas belegt werden (Petersen, 2011, S. 44).

Freinet-Pädagogik

Die Zielsetzung der Freinet-Pädagogik ist eine naturnahe Erziehung in einer entsprechend vorbereiteten Umgebung (Jörg, 2007, S. 98).

Freinet forciert mit seiner Pädagogik eine Abkehr von der traditionellen Schule und eine Hervorhebung der Kinder als Individuen mit eigenen Bedürfnissen und Rechten, denen er sowohl ein Mitspracherecht als auch eine Mitverantwortung am Schulgeschehen einräumt beziehungsweise überträgt (Jörg, 2007, S. 98). Die Selbsttätigkeit der Schüler*innen ist ein wesentlicher Bestandteil der Freinet-Pädagogik: „Im sachgemäßen Umgang mit der Umwelt wirkt die Arbeit selbst als erziehende Kraft“ (Jörg, 2007, S. 99). So übernehmen die Schüler*innen Verantwortung für die Pflege der Pflanzen und Tiere oder die Beschaffung von Lernmaterialien (Jörg, 2007, S. 100). Das Zusammenleben innerhalb der Klassen wird in der Freinet-Pädagogik durch eine selbst erstellte „Verfassung“ mit bestimmten Verhaltensregeln organisiert (Jörg, 2007, S. 107). Für die verschiedenen Aufgaben in einer Klassengemeinschaft werden Schüler*innen ausgewählt oder stellen sich freiwillig (Jörg, 2007, S. 108). Eine Lernerfolgskontrolle besteht im Wesentlichen in der Präsentation der eigenen Arbeiten (Jörg, 2007, S. 99-100). Um diesen Vorstellungen zu entsprechen, ist in der Freinet-Pädagogik ein freier Raum mit unterschiedlichen Materialien notwendig, in dem die Schüler*innen nach eigenem Ermessen tätig werden können. Die „schöpferischen Kräfte des Kindes“ werden dabei ebenso wie in der Montessori-Pädagogik hervorgehoben (Jörg, 2007, S. 100). Damit sich jedes Kind frei entfalten kann, wird in der Freinet-Pädagogik neben der Veränderung der Arbeitsweise auch der Klassenraum mit verschiedenen Arbeitsecken installiert. Diesen werden unterschiedliche Funktionen zugeschrieben und sie werden entsprechend ausgestattet (Jörg, 2007, S. 102). Die

Koexistenz der verschiedenen Nutzungsbereiche ohne strikte räumliche Trennung soll den Schüler*innen den nötigen Freiraum geben, sich nach Interesse mit unterschiedlichen Inhalten zu beschäftigen und darüber hinaus die Gleichwertigkeit geistiger und handwerklicher Betätigung demonstrieren (Jörg, 2007, S. 102). Neue Arbeitstechniken und -materialien sollen darüber hinaus das selbstständige Arbeiten der Schüler*innen fördern (Jörg, 2007, S. 101).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die verschiedenen Ansätze der Reformpädagogik bereits im Sinne der neuen Lernkultur mit einem Schwerpunkt auf das selbstständige und selbsttätige Agieren der Kinder und Jugendlichen ausgerichtet sind. Um diese Eigenständigkeit sowie die Verantwortung für die Gemeinschaft und das Lernen zu erreichen, erhält die Gestaltung der Räumlichkeiten und der Materialien eine wesentliche Bedeutung. Auch der Einbezug der Kinder und Jugendlichen in die Gestaltung und Pflege ihrer Umgebung sowie die Auswahl der Materialien ist ein wesentlicher Punkt in den reformpädagogischen Ansätzen.

3.3 Klassenmanagement

In der pädagogischen Psychologie sind Überlegungen zum Klassenmanagement im Hinblick auf Aspekte der vorbereiteten Umgebung zu nennen, wobei soziale und physikalische Faktoren des Unterrichts im Fokus stehen (Woolfolk, 2008, S. 544), die die Lernumgebung determinieren. Die Kommunikation und Einhaltung klarer Regeln sowie das Entwerfen strukturierter Lernräume mit verschiedenen Nutzungsbereichen sind wichtige Aspekte (Woolfolk, 2008, S. 550-552). Der Schwerpunkt liegt darauf, durch das Klassenmanagement eine positive und produktive Lernumgebung zu schaffen und zu erhalten (Woolfolk, 2008, S. 546). In diesem Kontext sind auch die Untersuchungsergebnisse und Ausführungen zum Klassenmanagement von Kounin (1970, 1976) sowie Evertson et al. (2002) anzuführen, wonach ein effektives Management der Lehrkräfte für Ordnung und Struktur im Klassenraum sorgt und den Lernerfolg der Schüler*innen beeinflusst (Haag & Streber, 2013, S. 234). Kounin (1976) stellt unterschiedliche Dimensionen des Lehrverhaltens heraus, die einen positiven Einfluss auf die Führung der Klasse haben, wovon einige im Folgenden aufgezeigt werden. So nehme die „Überlappung“ (die Fähigkeit der Lehrkraft, sich auf mehrere Vorgänge gleichzeitig zu konzentrieren) sowie die „Reibungslosigkeit der Übergänge“ einen positiven Einfluss auf die Klassenführung (Kounin, 1976, S. 85). Insgesamt sollte die Lehrkraft nach Kounin (1976, S. 101) für „Reibungslosigkeit und Schwung“

im Unterrichtsprozess sorgen, sodass ein „Aktivitätsfluss“ entsteht. Die „Allgegenwärtigkeit“ der Lehrkraft, durch die sie zeigt, dass sie über alle Aktionen im Klassenraum informiert ist, wird darüber hinaus angebracht (Kounin, 1976, S. 101). Kounin (1976) zeigt weiter in Zusammenhang mit effektiver Klassenführung das Prinzip des „group focus“ auf. So muss es der Lehrperson möglich sein, in allen Unterrichtsphasen die gesamte Lerngruppe im Blick zu haben, um Kontrolle und Zuwendung nach Bedarf zu ermöglichen.

Haag und Streber (2013, S. 234-235) entwickeln auf Basis einer 20-jährigen Forschungsarbeit zu effektivem Klassenmanagement elf Punkte, unter denen sich „Klassenraum vorbereiten“ im Sinne einer Vermeidung von Unterrichtsstörungen im Vorfeld sowie „Regeln planen und Verfahrensweisen klar festlegen“ finden. Wellenreuther (2009, S. 45), der Klassenmanagement als multidimensionale und vielfältige Aufgabe versteht, fasst diese beiden Punkte unter „Einrichtung einer positiven Lernumgebung“ bei den vorausplanenden Aktivitäten zur Übernahme einer Klasse zusammen. Bezüglich der Regeln konkretisiert er, dass vor der ersten Stunde seitens der Lehrkraft präzise Vorstellungen über wichtige Regeln und Prozeduren bestehen sollten, die mit den Schüler*innen vereinbart werden sollen (Wellenreuther, 2009, S. 45). Weiter hebt Wellenreuther (2009, S. 46) die konsequente Beachtung dieser Regeln und vereinbarter Routinen hervor, um einen effektiven Unterricht zu ermöglichen. An der Aufstellung beziehungsweise Konkretisierung der Regeln sollten dabei die Schüler*innen beteiligt werden und die Regeln auch für die Lehrperson gültig sein (Wellenreuther, 2009, S. 46-47).

Wellenreuther (2009, S. 45) hebt die beiden Aspekte „auf Störungen reagieren“ sowie „Übergänge zwischen verschiedenen Unterrichtsphasen flüssig gestalten“ als wichtige Themen für den Unterricht hervor. Im Hinblick auf die Vereinbarung klarer Regeln innerhalb des Klassenverbands (s.o.) ist eine konsequente Reaktion der Lehrkraft notwendig (Wellenreuther, 2009, S. 45). Ziel eines guten Klassenmanagements ist es jedoch, Störungen durch einen guten Unterrichtsfluss nicht entstehen zu lassen. Dazu formuliert Wellenreuther (2009, S. 46) folgende Maßnahmen, deren weitere Ausführungen hier in Teilen übernommen werden:

1. *Für alle Situationen eindeutige Verhaltenserwartungen vorbereiten.*
2. *Routinen automatisieren.* Begrüßung, einen Sitzkreis bilden, sich zur Gruppenarbeit zusammenfinden, sich zum Gang zur Sporthalle aufstellen. Die entsprechenden Routinen müssen bei Übernahme einer Klasse so lange trainiert werden, bis sie automatisch und flüssig ablaufen.
3. *Über- und Unterforderung vermeiden.*

4. *Dienste einteilen, die Lehrer*innen effektiv entlasten.* Kopierdienst, Tafeldienst, Ordnung im Klassenraum, Mediendienst, Informationsdienst (für fehlende Schüler*innen).
5. *Positive Lösungsbeispiele und Lösungen zur Aufgabenkontrolle zur Verfügung stellen.*

Noch deutlicher wird der Bezug zur vorbereiteten Umgebung in den folgenden Ausführungen Haags und Strebers (2013, S. 238) zur Prävention von Unterrichtsstörungen in Anlehnung an Nolting (2002): So gehe es im Unterricht darum, dass die Lehrperson sich einen hohen Teil der Stundenzzeit dem Thema widme, und nicht mit dem Aufbau von Geräten, Verteilen von Materialien, Bewältigen von Unterrichtsstörungen usw. zubringe.

Konkret werden die Überlegungen zur Raumgestaltung im Klassenmanagement bei Höhmann (2009, S. 8), da sie die Klassenräume als „Visitenkarte einer Klasse und der pädagogischen Arbeit ihrer LehrerInnen“ bezeichnet. Nach Höhmann (2009, S. 8) sind es engagierte Lehrkräfte, die durch die Gestaltung des Klassenraums dafür Sorge tragen, dass sich die Schüler*innen in ihrer Klasse willkommen fühlen. Jedoch weist sie auch darauf hin, dass genügend Möglichkeiten für die Ausgestaltung der Klassenräume gemeinsam mit der Klasse bestehen müssen. Dies fördere das Zusammenwachsen einer Klasse und stärke das Gemeinschaftsgefühl sowie die Identifikation der Schüler*innen mit diesem „Lebens- und Lernort“, wodurch sie „ihre Stärken entdecken und sich einbringen können“ (Höhmann, 2009, S. 8). Weiter führt Höhmann (2009, S. 9) Grundsätze für die Klassenraumgestaltung an, die einen unkomplizierten Wechsel zwischen Einzel- und Gruppenarbeitsphasen, das Versammeln in der Großgruppe, die gut ausgestattete Wand zur Darstellung von Ergebnissen, Ablagemöglichkeiten für jede*n Schüler*in und Regale für Arbeitsmaterialien einbeziehen, sodass alles übersichtlich geordnet und jederzeit zugänglich ist.

Im Klassenmanagement wird deutlich, dass Überlegungen zur Ordnung und Struktur sowie die Bereitstellung der Materialien in Teilen mit bedacht werden (vgl. Höhmann, 2009), der Fokus trotz des durch das Vokabular vermeintlichen Einbezugs des Raumes („vorbereiteter Klassenraum“, „Lernumgebung“) jedoch auf Instruktion und Strukturierung des Unterrichtsprozesses und nicht auf der Vorbereitung sowie der Nutzung des Raumes liegt. Der Schwerpunkt des Klassenmanagements liegt damit in der Vorbereitung und Regulierung des Unterrichts insbesondere durch Regeln und Routinen und eine durch die Lehrkraft organisierte Klassenführung, was jedoch auch im Bezug zur „vorbereiteten Umgebung“ nach Meyer (2013) steht.

3.4 Schularchitektur

3.4.1 Schulraum und Schulräume

Hinsichtlich der Schulraumgestaltung kann von einer Wechselbeziehung zwischen Architektur und Pädagogik gesprochen werden (Braun & Heitele, 2010, S. 11). Pädagogische Grundentscheidungen induzieren demnach Folgen für die Gestaltung des Raums (Braun & Heitele, 2010, S. 11), ebenso wie eine bereits bestehende Umgebung das pädagogische Handlungsfeld determiniert. In diesem Kontext ist es wichtig, Räume bereitzustellen, „die einerseits einen konstitutiven Rahmen zu setzen vermögen, und die andererseits auf unterschiedliche Anforderungen reagieren können“ (Braun & Heitele, 2010, S. 13). Die variable Anpassung des Raums an die unterschiedlichen Anforderungen ist demnach ein zentraler Aspekt in der aktuellen Schulraumgestaltung. Nach Braun (2010, S. 131) bedarf es für die Planung neuer Schulräume des Dialogs zwischen allen beteiligten Akteur*innen, zu denen neben den Schüler*innen sowie Lehrkräften auch Vertreter*innen aus Bildungspolitik, Planung und Architektur zählen.

Der Aspekt einer an der Nutzung orientierten Planung (im Sinne aktueller pädagogischer Konzepte für den Unterricht) wird teilweise gefordert, aber auch kritisch betrachtet. Räumlichkeiten, die für eine spezifische Nutzung geplant werden und kaum eine andere Verwendung zulassen, machen eine langfristige Nutzung von Schulgebäuden aufgrund der sich wandelnden Vorstellung über das Unterrichten unmöglich (Lederer, 2010, S. 20). Eine Lösung kann nach Lederer (2010, S. 21) die Schaffung neutraler Nutzungsangebote durch ausreichend Fläche und materielle und ästhetische Dauerhaftigkeit sein. Seydel (2010, S. 31) weist darauf hin, dass insbesondere für „obere Klassenstufen“ weiterhin ausstattungsintensive Spezialräume für den Fachunterricht benötigt werden. Die notwendige Wandelbarkeit sowie die Möglichkeit der persönlichen Aneignung (Seydel, 2010, S. 28) des Raums sollte neben konkreten Überlegungen zur Schulraumgestaltung ebenfalls Berücksichtigung finden. Nach Braun (2010, S. 131) müssen Architekt*innen sowie Pädagog*innen „einen geeigneten räumlichen Rahmen schaffen, der offen ist für die Veränderung des pädagogischen Konzepts.“

Diese „Streitfrage“ nach „universell nutzbaren“ oder „individuell bestimmten“ Räumen greift auch Jaeger (2010, S. 41) auf, kommt in seinen Ausführungen jedoch zu dem Schluss, dass letztendlich die Qualität des Schulraums sowie die Zuwendung der Architekt*innen zu den Nutzungsgruppen über eine langfristig sinnvolle und gute Nutzung entscheiden. Er stellt heraus, dass die Schaffung von „Räumen zum

Wohlfühlen“ das wesentliche Erfolgskriterium in der Schulraumgestaltung ist (Jaeger, 2010, S. 41). Auch in der Architekturpsychologie kann die Schule als Raum verstanden werden, in dem sich sowohl Schüler*innen sowie die Lehrkräfte „wohl fühlen“ sollen (Hermann, 2006, S. 190). Braum (2010, S. 132) betrachtet das Wohlfühlen der Kinder als förderlich für die Freude und Motivation am Lernen in der Schule, so sollten einladende Räume vorherrschen, die die Heranwachsenden inspirieren.

Um dies zu erreichen, müssen die unterschiedlichen Aufenthaltsorte vielfältige Anforderungen erfüllen. Für die Anordnung der Räume gilt – insbesondere im Hinblick auf die Einhaltung überschaubarer sozialer Einheiten von 120-150 Mitgliedern – die Einrichtung von beispielsweise Jahrgangsteams, in denen Bereiche mit wenigen Klassen einer eigenen „teilautonomen Einheit“ mit gemeinsamer Erschließungsfläche folgen (Seydel, 2010, S. 32). Ein Schulgebäude kann auch als „ein Spiel des Zonierens, von geschlossenen und offenen Raum-Abfolgen“ beschrieben werden (Richter, 2006, S. 195). Die Nutzung der Räumlichkeit soll so spannungsreich gestaltet werden. Mandsfelt Eriksen (2002) spricht in diesem Kontext von einer Erweiterung des Lernraums auf Zonen außerhalb des Klassenzimmers. So könne eine kleine Quadratmeterzahl pro Klassenzimmer durch räumliche Gegebenheiten mit Nischen, Gruppenarbeitsplätzen und sofaähnlichen Arrangements außerhalb des Klassenraums erweitert werden (Mandsfelt Eriksen, 2002, S. 13). Neben der Schaffung guter Lernbedingungen außerhalb der Klassenräume kann das Lernen durch Klassenräume, die in Größe, Ausstattung und Zuordnung vielfältig nutzbar sind, gefördert werden (Braum, 2010, S. 131).

Für unterschiedliche Räumlichkeiten in der Schule wie das Lehrkräftezimmer, das Klassenzimmer, die Flure oder die Toiletten gelten dabei jeweils verschiedene Gestaltungskriterien.

Für Lehrer*innen könnte eine Veränderung des Arbeitsplatzes eine neue Nutzung des Arbeitsraums Schule bewirken. Girmes (2002b, S. 17) spricht von dem Lehrer*innenzimmer als „zentrales Element eines schulischen Kommunikationszentrums“ mit der Raumaufgabe, einen „kommunikativen Durchgangspunkt“ zu bilden, der gleichzeitig „individueller Ankerpunkt“ der Lehrkräfte im Schulgebäude sein kann. Konkret benötigen Lehrkräfte Entspannungsräume, Ruhezonen, Arbeitsräume und Besprechungsräume, die auf ihre jeweiligen Bedürfnisse zugeschnitten sind (Hermann, 2006, S. 190). Hervorgehoben wird der Arbeitsplatz der einzelnen Lehrperson, der dieser eine „persönliche Akzentsetzung“ und Gestaltung ermöglichen sollte (Hermann, 2006, S. 190). Die Art und Ausstattung des Arbeitsplatzes sind dabei als repräsentatives Symbol zu betrachten, das auch die Wertschätzung für die Lehrkräfte zum Ausdruck bringt

(Hermann, 2006, S. 190). Die Gestaltung eines solchen Raums für Lehrkräfte kann durch „Raum-Gliederungstechniken“ mit Funktionszonen, durch ein gutes „Ausstattungsrepertoire“ mit einer angemessenen, geräumigen Infrastruktur und einem Möblierungskonzept, durch den Einsatz von „Atmosphärentechniken“ wie akustischer Dämmung, variablem Lichtregime und ruhigen Farben und schließlich durch „raumsetzende Sozialtechniken“ wie Nutzungsregelungen und Nutzungsabsprachen erfolgen (Girmes, 2002b, S. 17). In diesem Kontext werden „die baulichen Vorkehrungen für Entspannung und eine Kultur des Wohlfühlens am Arbeitsplatz“ als Grundlage für eine „höhere Effektivität der Lehr- und Lernarbeit in der Schule“ beschrieben (Hermann, 2006, S. 191).

Diese Überlegungen können auf die Schüler*innen übertragen werden, für die das Lernen innerhalb eines Umfeldes stattfinden sollte, das auch ihre „alltäglichen Lebens- und Entwicklungsbedürfnisse“ berücksichtigt (Hermann, 2006, S. 191). Dafür können die folgenden baulichen Vorkehrungen eingesetzt werden:

- „- Ateliers, Werkstätten, Labors
- Spiel- und Sportplätze, Discos
- Diskussions- und Gruppenarbeitsräume, Clubs
- Meditations- und Stille- Bereiche
- Theater- und Musikräume (freies Üben, Aufführungen)
- Möglichkeiten für gemeinsame Mahlzeiten“ (Hermann, 2006, S. 192)

Konkret für den Klassenraum verweist Mandsfelt Eriksen (2002, S. 14), unter anderem in Bezug auf die Pädagogik in Reggio Emilia (vgl. Kapitel 3.2), auf das Prinzip des Dorfmarktplatzes, wonach eine „freie Mitte“ im Raum ein Zusammenkommen aller ermöglicht und von wo aus alle Nischen und Arbeitsplätze im Klassenraum einsehbar sind. Zwei weitere Aspekte für die Gestaltung des Raums sind zum einen das Auflösen fester Arbeitsplätze, sodass jede*r Schüler*in einen eigenen Spind für die Schultasche und weitere Materialien hat, und zum anderen die ergonomische Gestaltung der Einrichtung, die an die neuen Anforderungen in der Schule anpassbar sind und neuen Unterrichtsformen entsprechen (Mandsfelt Eriksen, 2002, S. 14-15). Seydel (2010, S. 29) weist in diesem Kontext auf die variable Zonierung des Klassenraums hin, die beispielsweise durch „Rückzugsbereiche, Raumteiler, Zwischendecks, Galerien, Balkone, Außengänge und ähnliches“ erreicht werden kann. Dieses Mobiliar sollte leicht zu bewegen und frei kombinierbar sein (Seydel, 2010, S. 29).

Girmes (2002c, S. 11) betrachtet die Flure nicht nur als Orte des „Arbeitens/Lernens“, sondern auch als Orte „der Information, des Wartens, Verweilens, auch des Kommunizierens, Klärens“ und schlägt Gestaltungsmöglichkeiten für die Flure vor. Diese sind, ähnlich der Gestaltung des Zimmers für Lehrkräfte, breit gefächert: So können

eine Gliederung durch Bodenbelag, Farbe oder Ein- und Ausbuchtungen, ein Ausstattungskonzept für Akzente, eine bestimmte Möblierung, Funktionsbereiche oder intuitive Wegweise- und Informationssysteme geplant werden (Girmes, 2002c, S. 11). Auch weist Girmes (2002c, S. 11) auf die Veränderung der Atmosphäre durch „Geräuschdämmung, Beschallung/Klänge, neue Farbwirkungen durch freundliche, beruhigende, anregende Farben und Formen“ hin. Ebenso werden die Nutzung sowie Mitgestaltung des Flures und Absprachen darüber als wichtige Punkte angemerkt (Girmes, 2002c, S. 11).

Ein weiterer Schulraum außerhalb des Klassenzimmers sind die Toiletten, die Lindau-Bank (2002, S. 4) als „Visitenkarte der Schule“ bezeichnet. Dabei beschreibt er die Toilettenräume auch als Rückzugsorte für Schüler*innen, die dort nicht nur ihren Grundbedürfnissen nachkommen (Lindau-Bank, 2002, S. 5). Zur Gestaltung der Toilettenräume gibt er unterschiedliche Anregungen, so sollte für die Toilette ein angemessener Warteraum zur Verfügung stehen, für Kleidung und Taschen sind Haken und Ablagen sinnvoll sowie die Anpassung der Einrichtung und Ausstattung an die Größe der Schulkinder (Lindau-Bank, 2002, S. 6) Auch ein Spiegel, um die Kleidung richten zu können, unterstützt eine gute Atmosphäre in einem Toilettenraum, ebenso wie Bilder, strukturierende Fliesen, eine angenehme Beleuchtung sowie ein neutraler und angenehmer Geruch (Lindau-Bank, 2002, S. 6). Weiter spricht Lindau-Bank akustische Aspekte an, um beispielsweise durch entspannende Musik eine unangenehme Geräuschkulisse zu überdecken. Schließlich werden kleinere qualitätssteigernde Elemente benannt: genügend große Abfallbehälter, Toilettenbürsten und ausreichend Toilettenpapier (Lindau-Bank, 2002, S. 6).

In diesen Überlegungen zu den unterschiedlichen Schulräumen geht es zum einen um die gebauten Räumlichkeiten sowie deren Gliederung und Ausstattung, wodurch ein neues Arbeiten, Lernen und Leben in der Schule ermöglicht werden kann. Zum anderen tauchen regelmäßig Aspekte zu Ausstattung, Licht und Farbe, Belüftung und Geruchsfeldern sowie Akustik auf. Diese sollen im Folgenden näher betrachtet werden.

3.4.2 Ergonomische Raumbedingungen

„Mangelnde Bewegung, unzweckmäßige Möbel, schlechtes Licht, dicke Luft und miese Akustik beeinträchtigen das Leistungsvermögen jedes Menschen, wo immer sie auftreten. Sie können das Leistungspotenzial bis zu 40 % reduzieren.“ (Schmidt, 2002, S. 41)

Neben den bereits angesprochenen Aspekten wie der Schaffung eines Klassenzimmers, in dem sich die Schüler*innen wohlfühlen oder sich entspannen können, wird in diesem Zitat deutlich, dass auch das Leistungsvermögen – der Schüler*innen sowie der Lehrkräfte – von der gestalteten Umgebung determiniert wird (vgl. Kapitel 1.2.2). Die folgenden Ausführungen zur ergonomischen Gestaltung eines Klassenraums sollen Aufschluss über eine notwendige, funktionale und leistungsfördernde Umgebung geben.

Der von Schmidt (2002, S. 41) angesprochene Aspekt der mangelnden Bewegung kann dabei insbesondere durch das Unterrichtsarrangement der Lehrkraft verbessert werden. Im Kontext des Bewegungsmangels erhält die „unzweckmäßige“ Möblierung insbesondere für Schüler*innen eine besondere Bedeutung: Die Bundesarbeitsgemeinschaft für das haltungsgeschädigte Kind stellte in einer Studie fest, dass über 60 % aller Schüler*innen Haltungsschäden aufweisen (Schmidt, 2002, S. 38). Erforderlich ist, abgesehen von mehr Bewegung im Klassenzimmerunterricht, eine „individuelle Ausstattung mit einem mitwachsenden Stuhl und einem passenden höhenverstellbaren Tisch“ (Schmidt, 2002, S. 38).

In Bezug auf die Beleuchtung sollten Klassenräume so ausgestrahlt werden, dass genügend Licht für die jeweilige Tätigkeit vorhanden ist. Nach Möglichkeit ist dabei Sonnenlicht künstlichem Licht vorzuziehen (Fischer & Negrut, 2013, S. 172). Nach Rogger (2007, S. 136) hat das Licht erheblichen Einfluss auf die Befindlichkeit der Lehrenden wie auch Lernenden und wirkt sich positiv auf das körperliche und psychische Wohlbefinden aus. Künstliches Licht kann sich negativ auf das Wohlbefinden auswirken (Fischer & Negrut, 2013, S. 174). Da das Tageslicht Einfluss auf die Hormonausschüttung, den Stoffwechsel und das zentrale Nervensystem nimmt, wird die Gesunderhaltung, das Wohlbefinden, die Stimmungslage sowie das Leistungsvermögen des Menschen durch das natürliche Licht mitbestimmt (Meyer & Schäfer, 2002, S. 48). Die in Schulen in der Regel eingesetzten kostengünstigen Leuchtstofflampen schaffen keine tageslichtähnlichen Verhältnisse, wie es bereits in einigen Bürogebäuden der Fall ist (Meyer & Schäfer, 2002, S. 49). Es gibt jedoch beispielweise die Möglichkeit, in Schulen mit Vollspektrum-Leuchtstoffröhren zu arbeiten, die das Spektrum dem Sonnenlicht ähnlich abbilden und UV-Anteile enthalten, allerdings ist der Anschaffungspreis höher (Meyer & Schäfer, 2002, S. 49). Eine weitere Überlegung zur Nutzung des Lichts besteht darin, durch die Möglichkeit zur Lichtdimmung unterschiedliche Atmosphären zu schaffen (Meyer & Schäfer, 2002, S. 49). Schließlich ist auch die Vermeidung von Blendung durch das Licht, insbesondere im Hinblick auf die Arbeit mit Medien, zu nennen (Schmidt, 2002, S. 40).

Ebenso wird der Raum durch das Farbkonzept bestimmt, das dazu beitragen kann, dass die Schüler*innen sich im Unterricht wohlfühlen (Rogger, 2007). Da Farbtöne mit unterschiedlicher Beleuchtung variieren, empfiehlt es sich hier, bei der Farbwahl auch die Lichtbedingungen vor Ort einzubeziehen (Meyer & Schäfer, 2002, S. 49). Von Kindern werden avitale Farben (Schwarz, Grau, Weiß) überwiegend abgelehnt (Meyer & Schäfer, 2002, S. 47), was jedoch keine zu bunte Gestaltung der Umgebung zur Folge haben sollte – zu viel Farbe ist ebenso unangemessen wie zu wenig Farbe (Meyer & Schäfer, 2002, S. 47). Die Gestaltung eines Klassenraums als Ort, an dem sich Schüler*innen lange aufhalten, sollte eine ruhige, lichte und heitere Ausstrahlung haben und besonders bei Kindern auch Geborgenheit und Sicherheit vermitteln (Meyer & Schäfer, 2002, S. 47). Laut Rogger (2007, S. 134) sollten kleinteilige Gegenstände kräftigere Farben haben, damit sie besser zu Geltung kommen, wohingegen Wände einfarbig und neutral sein sollten, da sie ansonsten nur diffus wahrgenommen werden. Farben können sowohl frei lassend oder bedrängend wirken, wobei grelle Lackfarben bedrängend und zarte Lasuren frei lassend, jedoch manchmal auch uninteressant wirken (Rittelmeyer, 2013, S. 79).

Die Auswirkung einer schlechten Belüftung ist zunächst eine subjektive Empfindung. Ein Anstieg der CO₂-Konzentration gegenüber der Frischluft wird nur indirekt wahrgenommen, zum Beispiel durch Absinken der Konzentrationsfähigkeit, also der kognitiven Verarbeitung und der Reaktionsfähigkeit sowie einem Anstieg der Ermüdung (Tiesler, 2013, S. 207). Der Gebrauch von mechanischen Lüftungsanlagen oder Fenstern, die sich jederzeit öffnen lassen, ermöglicht, dass regelmäßige Lüftungspausen (empfohlener Richtwert alle 45 Minuten) eingehalten werden können (Tiesler, 2013, S. 226). Schmidt (2002, S. 39) empfiehlt eine Klassenraumtemperatur von 21 bis 26 Grad Celsius, die, gerade im Sommer, durch außenliegende Lichtschutzvorrichtungen oder Vorbauten erreicht werden kann. Die empfohlene relative Luftfeuchtigkeit von 45 – 65 % kann vor einem Austrocknen der Schleimhäute und Atembeschwerden schützen (Schmidt, 2002, S. 38).

Gute Lernräume zeichnen sich darüber hinaus durch eine adäquate Sprachverständlichkeit und gute Akustik aus, schlechte Akustik hingegen erschwert das Verstehen und führt oftmals zu Unruhe (Rogger, 2007, S. 138). Die Ursache liegt darin, dass durch laute, störende Geräusche – selbst wenn die Quelle bekannt ist – beim Menschen ein Spannungszustand durch die Ausschüttung von Noradrenalin ausgelöst wird (Schmidt, 2002, S. 40-41). Durch das Design von Lernräumen kann das Zuhören gefördert werden, beispielsweise durch außen angebrachte Schalldämmung, gute schallgeschützte Fenster, im Innenbereich durch Dämmung der inneren Trennwände,

Decken und Türen (Rogger, 2007, S. 138), durch schalldämmende Tapeten, Gardinen, Teppiche oder durch akustische Rückkopplungssysteme, die einen einheitlichen Schallpegel erzeugen (Schmidt, 2002, S. 41). Neben bauakustischen Maßnahmen sind für eine lernförderliche Akustik noch weitere Faktoren vorteilhaft, wie beispielsweise das Wissen der Lehrkraft um eine geeignete Position vor der Klasse beim Sprechen oder „die Einführung von Spielregeln für die Kommunikation in der Klasse und Einhaltung von verabredeten Ruheperioden“ (Sust, 2002, S. 46).

Zusammenfassend wird in der Schularchitektur sehr genau darauf hingewiesen, welche Räumlichkeiten ein neues Lernen in der Schule ermöglichen können und wie diese jeweils ausgestaltet sein sollten. Hier werden Gemeinschaftsflächen und Flure mit Nischen, Klassen- und Funktionsräume, Lehrkräftezimmer und Toiletten mitgedacht und jeweils auf ihre bauliche Gestaltung, Nutzbarkeit und ergonomischen Bedingungen hin betrachtet.

4 Die schulpädagogische Perspektive auf die vorbereitete Umgebung

In der Schulpädagogik gibt es einen stetigen Diskurs um Qualität von Unterricht. Neben den eingangs erwähnten Pädagogen Haenisch (2000), Helmke (2014) und Meyer (2013) beschäftigen sich unter anderen Fend (2008), Gudjons (2008), Klippert (2008), Nolting (2002) und Prengel (1999) mit Aspekten guten Unterrichts.¹⁹

Die Aspekte der vorbereiteten Umgebung finden in den ausgewählten Modellen zu Merkmalen guten Unterrichts unterschiedliche Berücksichtigung, so sollen hier zunächst die drei Modelle aufgegriffen werden, die für den aktuellen Diskurs bestimmend sind (vgl. Kapitel 1). Ergänzungen aus anderen Modellen sollen jedoch ebenfalls gegeben werden.

Haenisch (2000), Helmke (2014) und Meyer (2013) greifen die vorbereitete Umgebung innerhalb ihrer Definitionen zu Merkmalen guten Unterrichts auf unterschiedliche Weise auf. Haenisch (2000) nimmt innerhalb des Merkmals „Lern- und Arbeitsformen variabel gestalten“ direkten Bezug zur Lernumgebung:

„Durch das Bereitstellen einer vielfältigen und vielstrukturierten Lernumgebung können die Lehrenden dazu beitragen, dass Schüler*innen motiviert und aktiv lernen und dabei ihren subjektiven Zugang finden können.“
(Haenisch, 2000, S. 42)

Diesen eigenständigen Lernprozess, der unter anderem durch die vorbereitete Umgebung gesteuert beziehungsweise initiiert wird, greift Haenisch (2000, S. 42) mit dem Merkmal „selbstgesteuertes Lernen zulassen und unterstützen“ erneut auf, in dem er die „Begleitung, Strukturierung oder Anleitung durch die Lehrkraft“ in offenen Lernsituationen zur Verbesserung des Lernerfolgs benennt. Durch eine Betonung des selbstgesteuerten Lernprozesses und einem wiederholten Anführen der vielstrukturierten Lernumgebung in dem Merkmal „Lernen in sinnstiftende Kontexte einbinden“ kann des Weiteren ein impliziter Bezug zu der vorbereiteten Umgebung ausgemacht werden (vgl. Haenisch, 2000, S. 39-46).

Ein ebenfalls indirekter Verweis findet sich bei Helmke (2014, S. 179-180), der unter Berücksichtigung angloamerikanischer Ansätze zum Classroom Management (Evertson et al. 2002; Kounin 1970/1976) das Merkmal „Klassenführung“ in seinen Katalog aufnimmt, wonach unter anderem Verhaltensregeln durch frühzeitige,

¹⁹ Die Metastudie von Hattie (2013), die weitere gängige Merkmalsliste von Lipowsky (2015) und die Überlegungen zu gutem Unterricht von Brophy (1999) werden hier nicht explizit aufgeführt, da sie für das vorliegende Vorhaben keine weiteren Erkenntnisse liefern.

verbindliche Absprachen sowie Routinen und Rituale in den Unterricht integriert werden (vgl. Kapitel 3.3).

Klippert (2008), der Planungs- und Arbeitshilfen zur Förderung einer neuen Lernkultur geben will und dabei auf eine innovationsfördernde Lernumgebung eingeht, thematisiert neben Überlegungen zu einer geeigneten Sitzordnung die Ausstattung des Klassenraums mit Arbeitsmitteln wie „Regalen, Schränken und Verbrauchsmaterialien (Plakate, Stifte, Folien, Scheren, Visualisierungskarten, Klebeband etc.)“ und Präsentationshilfen wie „geeignete Pinnwände, und/oder strapazierfähige Wandflächen zur Präsentation“ (Klippert, 2008, S. 166). Auch besondere Bereiche für die Arbeit mit dem Computer, Freiarbeits- oder Differenzierungsphasen werden angeführt (Klippert, 2008, S. 166). Mit der Annahme, dass „effektives Lernen [...] ein inspirierendes Lernumfeld“ benötigt (Klippert, 2008, S. 166), geht auch die Gestaltung des Raums durch Blumenstöcke oder anregend gestaltete Außenwände einher. Diesbezüglich hebt Fend (2008) die besondere Bedeutung der Mitwirkung der Schüler*innen an dieser ästhetischen Gestaltung der Umwelt hervor. In Form von Bildern, Objekten oder graphisch aufbereiteten Geschichten sollen sie die Gestaltbarkeit der Schule erfahren, in der auch das Aushandeln von Regeln zur Mitbestimmung beiträgt (Fend, 2008, S. 215).

Die vorbereitete Umgebung findet sich folglich in den verschiedenen Modellen in unterschiedlichen Ausprägungen zu Aspekten der zwischenmenschlichen Kommunikation und Absprachen wie Regeln und Routinen oder der materiellen Gegebenheiten wieder. Explizit benannt und differenziert aufbereitet wird die vorbereitete Umgebung von Meyer (2013).

4.1 Die vorbereitete Umgebung als ein Kriterium für guten Unterricht

Auf Basis empirischer Unterrichtsforschung stellt Meyer (2013) Gütekriterien für guten Unterricht auf. Meyer (2013, S. 16) stützt sich dabei im Wesentlichen auf Langzeitstudien und Kontrollgruppenforschung, die Merkmale guten Unterrichts bei Klassen mit dauerhaft guten Lernerfolgen isolieren, und entwickelt ein „Kriterien – Mischmodell“:

1. **„Klare Strukturierung des Unterrichts** (Prozess-, Ziel- und Inhaltsklarheit; Rollenklarheit, Absprache von Regeln, Ritualen und Freiräumen)

2. **Hoher Anteil an echter Lernzeit** (durch ein gutes Zeitmanagement, Pünktlichkeit; Auslagerung von Organisationskram; Rhythmisierung des Tagesablaufs)
3. **Lernförderliches Klima** (durch gegenseitigen Respekt, verlässlich eingehaltene Regeln, Verantwortungsübernahme, Gerechtigkeit und Fürsorge)
4. **Inhaltliche Klarheit** (durch Verständlichkeit der Aufgabenstellung, Plausibilität des thematischen Gangs, Klarheit und Verbindlichkeit der Ergebnissicherung)
5. **Sinnstiftendes Kommunizieren** (durch Planungsbeteiligung, Gesprächskultur, Sinnkonferenzen, Lerntagebücher und Schülerfeedback)
6. **Methodenvielfalt** (Reichtum an Inszenierungstechniken; Vielfalt der Handlungsmuster; Variabilität der Verlaufsformen und Ausbalancierung der methodischen Grobformen)
7. **Individuelles Fördern** (durch Freiräume, Geduld und Zeit; durch innere Differenzierung und Integration; durch individuelle Lernstandsanalysen und abgestimmte Förderpläne; besondere Förderung von Schülern aus Risikogruppen)
8. **Intelligentes Üben** (durch Bewusstmachen von Lernstrategien, passgenaue Übungsaufträge, gezielte Hilfestellungen und ‚überfreundliche‘ Rahmenbedingungen)
9. **Transparente Leistungserwartungen** (durch ein an den Richtlinien oder Bildungsstandards orientiertes, dem Leistungsvermögen der Schüler entsprechendes Lernangebot und zügige förderorientierte Rückmeldungen zum Lernfortschritt)
10. **Vorbereitete Umgebung** (durch gute Ordnung, funktionale Einrichtung und brauchbares Lernwerkzeug)“
(Meyer, 2013, S. 17-18; Hervorhebungen im Original)

Meyer (2013, S. 120) übernimmt für diese Aufstellung die Formulierung der „vorbereiteten Umgebung“ von Maria Montessori, wonach die Lehrperson einen freien und anregungsreichen Raum für die Kinder und Jugendlichen schaffen soll (vgl. Kapitel 3.2). Trotz Ergebnissen des niederländischen Unterrichtsforschers Scheerens (1992), der in einer Metaanalyse zur Effektstärke einzelner Qualitätsmerkmale von Unterricht feststellt, es lasse sich kein positiver Effekt des Zustands der Klassenräume, der Materialien oder der Schulgebäude auf den Lernerfolg von Schüler*innen nachweisen, führt Meyer (2013, S. 120) das Kriterium der vorbereiteten Umgebung an. Sein Misstrauen gegenüber Scheerens Forschungsergebnissen begründet Meyer (2013, S. 120), indem er den Zustand der Klassenräume von einer rein räumlichen Betrachtung abhebt und diesen als Spiegel gesellschaftlicher Verhältnisse, des Schulleitbildes und der „Phantasie und Kompetenz“ der Lehrer*innen und Schüler*innen ansieht. Er spricht der Umgebung sogar einen positiven Effekt auf kognitive, soziale und methodische Kompetenzen der Schüler*innen und auf die Berufszufriedenheit der Lehrer*innen zu (Meyer, 2013, S. 121). An dieser Stelle wird

das von Meyer (2013, S. 16-17) selbst aufgezeigte Spannungsfeld deutlich, wonach er sich zwar bemüht, möglichst alle Merkmale durch empirische Forschungsergebnisse abzusichern, jedoch als Didaktiker auch eine eigene normative Orientierung liefern will. So formuliert er – diversen pädagogischen Diskursen zu den Bedeutungen des Raums folgend und entgegen der bisherigen (schwer zu erfassenden) Forschungsbefunde zur Wirkung des Raums – die These: „Der Klassenraum ist das materialisierte Curriculum des Unterrichts“ (Meyer, 2013, S. 120). Aktuelle Studien können verschiedene Zusammenhänge zwischen der Gestaltung und den Bedingungen des Klassenraums und dem Lernen der Schüler*innen bestätigen (vgl. Kapitel 1.2.2).

Meyer (2013, S. 121) ist von der Überzeugung geleitet, dass durch eine vorbereitete Umgebung eine positive Wirkung insbesondere in drei Bereichen erzielt werden kann. Erstens führe eine vorbereitete Umgebung dazu, dass Lehrer*innen und Schüler*innen den „Raum zu ihrem Eigentum machen“. Die Identifikation mit der eigenen Schule als Lernort wird dabei besonders hervorgehoben, indem auf das in der angelsächsischen Literatur verwendete Schlagwort „ownership“ und somit eine tatsächliche Verfügungsgewalt über den Raum verwiesen wird (Meyer, 2013, S. 123). Zweitens habe die vorbereitete Umgebung einen positiven Einfluss darauf, dass alle am Lernprozess Beteiligten „eine effektive Raumregie praktizieren“ (Meyer, 2013, S. 121). So werden Anreize zum selbstorganisierten Lernen geschaffen und es findet eine Effektivierung des Lehr-Lernprozesses statt (Meyer, 2013, S. 122). Drittens führt Meyer (2013, S. 121) an, dass Schüler*innen sowie Lehrkräfte durch eine vorbereitete Umgebung „erfolgreich arbeiten können“. Dieser lediglich kurz benannten Aussage ist im Hinblick auf die Qualität von Unterricht eine besondere Bedeutung beizumessen. Erfolgreiches Arbeiten impliziert das Erreichen von Zielen, im Kontext Schule folglich den angestrebten Kompetenzerwerb der Schüler*innen, also den Lernerfolg als Produkt einzelner Merkmale des Unterrichtsprozesses (Ditton, 2009, S. 179; vgl. Kapitel 2). Während die ersten beiden Bedeutungszuschreibungen eine indirekte Qualitätssteigerung des Unterrichts durch eine vorbereitete Umgebung propagieren, wird mit dem dritten Wirkungsbereich also explizit auf eine Leistungssteigerung hingewiesen.

Meyer (2013) stellt für seine zehn Merkmale jeweils Indikatoren auf, die das Merkmal weiter ausdifferenzieren. Im Folgenden werden seine Ausführungen für die vorbereitete Umgebung aufgezeigt.

4.2 Aspekte der vorbereiteten Umgebung im Schulunterricht

Um die vorbereitete Umgebung zu spezifizieren, benennt Meyer (2013) eine *gute Ordnung*, *funktionale Einrichtung* und die Bereithaltung *brauchbaren Lernwerkzeugs* als wesentliche Aspekte, die im Folgenden näher betrachtet werden sollen. Die von Meyer (2013) aufgestellten Indikatoren werden nachstehend kursiv hervorgehoben und neben weiteren Punkten in Kapitel 5 zur Modellbildung und Operationalisierung erneut herangezogen. Weiter werden die Überlegungen Meyers durch die aufgezeigten Theorien und Erkenntnisse anderer Disziplinen und Autor*innen entsprechend erweitert und als zusätzliche Indikatoren ebenfalls kursiv angezeigt.

4.2.1 Gute Ordnung

Meyers (2013) Ausführungen zur *guten Ordnung* sind in engem Bezug zur Reformpädagogik zu sehen, in der die geordnete und ritualisiert genutzte, kindgerechte Gestaltung der Umgebung forciert wird.

Im Zusammenhang mit guter Ordnung stellt Meyer, anlehnend an Prengel und van der Voort (1996), den schützenden Rahmen von Schule und Unterricht heraus, der den Schüler*innen ein „Aufwachsen in Menschlichkeit“ (Meyer, 2013, S. 121) ermöglichen soll. Prengel (1999) formuliert die Zielsetzung guter Ordnung, wonach „Kinder verlässlichen Halt finden, sicher Zugehörigkeit erleben, über Anforderungen aufgeklärt werden und Raum finden einzeln und als Gruppe eigene Ordnungen anzubahnen und auszubilden“ (Prengel, 1999, S. 55).

Meyer (2013, S. 125) gibt den Ratschlag, im Unterricht mit den „vier Rs“ – Reviere, Regeln, Rituale und Routinen – zu arbeiten. Dadurch sollen beispielsweise Reviere und Lernwerkzeug ritualisiert genutzt werden. Unterschiedlichen Flächen kommen dabei verschiedene Funktionen zu. Auch sollten alle Schüler*innen ein eigenes Revier besitzen (vgl. Meyer, 2013, S. 125). Diese „vier Rs“ werden von Meyer zwar aufgezeigt, jedoch nicht als Indikatoren für die gute Ordnung aufgegriffen. In Ergänzung zu diesen Ausführungen kann Petersen (2002) herangezogen werden (vgl. Kapitel 3.2), der sich mit der Relevanz von Regeln beschäftigt und insbesondere die Bedeutung von ritualisierten und rhythmisierten Anfangs- und Abschlusssituationen im Unterricht hervorhebt: „Transparenz und kontinuierliche Information erzeugen Orientierung, ebenso wie ein Regelwerk, das mit der Klasse erprobt, praktiziert, erweitert und durch Ritualisierung dynamisiert wird“ (Petersen, 2002, S. 33).

Zusätzlich stellt Gudjons (2008), ähnlich wie Meyer (2013) bezüglich der vorbereiteten Umgebung, die Beteiligung der Schüler*innen an diesen Prozessen heraus, indem diese aktiv an dem Aufstellen von Regeln beteiligt werden. In der Reformpädagogik werden diese Überlegungen zur „Herstellung und Festigung der Ordnung“ (vgl. Kapitel 3.2) herangezogen, ebenso in der pädagogischen Psychologie im Bereich der Klassenführung (vgl. Kapitel 3.3). Folgende Indikatoren lassen sich daraus ableiten: Es sollten *Absprachen über feste Reviere der Schüler*innen* bestehen, die *Regeln und Prozeduren sind klar und werden mit den Schüler*innen vereinbart* und *Rituale und Routinen tragen zum Unterrichtsfluss bei*.

Die Schüler*innenbeteiligung an der Vorbereitung der Lernumgebung stellt Meyer (2013, S. 126) ebenfalls heraus, um die Identifikation mit dem Lernort zu stärken. So werde die angestrebte *Identifikation der Schüler*innen mit ihrem Klassenraum* erkennbar, wenn diese *„stolz auf seinen Zustand sind“*. Wird eine Identifikation erreicht, gehen die Schüler*innen nach Meyer *„behutsam und pfleglich mit den Materialien“* um und *räumen „ohne Aufforderung“* auf (2013, S. 123). Die Mitbestimmung der Kinder über die Gestaltung der Räume wird bereits in der Reggio-Pädagogik (vgl. Kapitel 3.2) aufgegriffen und im aktuellen Diskurs zur Schulraumgestaltung vertieft (vgl. Kapitel 3.4). Hier wird insbesondere auf den Einbezug aller Akteur*innen schon bei der Planung oder Neugestaltung des Schulgebäudes fokussiert. Auch die Mitwirkung bei der Beschaffung von Materialien wird thematisiert. Es kann somit der Indikator ergänzt werden, dass *Schüler*innen sowie Lehrkräfte in die Gestaltung des Raums und Beschaffung der Materialien einbezogen werden*. In diesem Kontext ist auch das Klima innerhalb einer Klasse anzuführen (Meyer, 2013, S. 122), das unter anderem von den räumlichen Gegebenheiten mitbestimmt wird. Sowohl in der Reformpädagogik als auch in der Schularchitektur wird das *„Wohlfühlen“ der Schüler*innen in den Räumlichkeiten* als entscheidender Faktor für eine gute Umgebung angeführt und wird daher als Indikator ergänzt. Ebenfalls sollte der Raum nach diesen Modellen *ästhetisch ansprechend* sein. Die nachhaltige Gestaltung der Räume ist in diesem Kontext auch in der Diskussion zur Schulraumgestaltung zu finden (vgl. Kapitel 3.4). Dort werden die *notwendige Wandelbarkeit der Räume* im Sinne unterschiedlicher pädagogischer Konzepte sowie die Möglichkeit der *persönlichen Aneignung des Raums* hervorgehoben, sodass dieser tatsächlich für die jeweiligen Interessen der Nutzungsgruppen funktional wird. Schließlich wird die gute Ordnung nach Meyer (2013, S. 123) sichtbar, wenn *„die Klasse [...] beim Betreten einen gepflegten und aufgeräumten Eindruck“* macht und *„der Lärmpegel [...] dem Arbeitsprozess“* entspricht.

4.2.2 Funktionale Einrichtung

Die didaktisch *funktionale Einrichtung* des Klassenraums ist gekennzeichnet durch eine *ergonomisch gestaltete Beleuchtung und Akustik sowie eine funktionierende Belüftung* (Meyer, 2013, S. 123). Diese Ausführungen sollen durch folgende Überlegungen aus der Schularchitektur und Architekturpsychologie ergänzt und spezifiziert werden (vgl. Kapitel 3.4). So sollte die Beleuchtung möglichst aus Tageslicht oder dem Sonnenlicht nachempfunder Beleuchtung bestehen. Eine lernförderliche Akustik sollte durch bauakustische Maßnahmen sowie Kommunikationsregeln geschaffen werden. Für die Belüftung sollten eine mechanische Lüftungsanlage oder Fenster bestehen, die sich jederzeit öffnen lassen, sodass eine Klassenraumtemperatur von 21 – 26 Grad Celsius und eine relative Luftfeuchtigkeit von 45 – 65 % erreicht wird. Ergänzend zu Meyer (2013) kann weiter eine *zweckmäßige Möblierung im Sinne einer individuellen Ausstattung für die Schüler*innen mit variabler Anpassung* angeführt werden. Ebenso sollte die farbliche Gestaltung der Räume berücksichtigt werden. Für einen Klassenraum bieten sich *Farben* an, die eine ruhige, lichte und heitere Ausstrahlung und bei Kindern Geborgenheit und Sicherheit vermitteln.

Der Raum sollte darüber hinaus ausreichend Platz für die Bewegungsbedürfnisse der Kinder und Jugendlichen bieten (Meyer, 2013, S. 121), wobei hervorgehoben wird, dass es nicht zu „*überflüssige[m] Rumgerenne*“ kommen soll (Meyer, 2013, S. 123). Auch für die Lehrperson muss der Klassenraum nach Meyer (2013, S. 123) die Möglichkeit bieten, den Raum funktional zu nutzen, sodass sie sich *bei Ansagen vor der Klasse positionieren und während Phasen der Moderation zurückziehen kann*. Bezüglich der Nutzung des Raums ist eine Aufteilung in *Funktionsecken* notwendig, die *klar zu erkennen sind und deren Funktionszuweisungen die Schüler*innen einhalten* (Meyer, 2013, S. 123). In der Schularchitektur ist diesbezüglich auch von einer *variablen Zonierung* die Rede, die *durch leicht zu bewegendes und frei kombinierbares Mobiliar* erreicht werden kann (vgl. Kapitel 3.4).

Ebenso ist eine *geputzte Tafel* für Meyer (2013, S. 123) ein Indikator für eine funktionale Einrichtung. Dieser Indikator deutet auf den von Haag und Streber (2013) im Kontext der Klassenführung aufgezeigten Punkt „*Klassenraum vorbereiten*“ hin, sodass der *Unterrichtsfluss* (Kounin, 1976) *nicht durch organisatorische Elemente wie den Aufbau von Geräten oder das Verteilen von Materialien* gestört wird (vgl. Kapitel 3.3).

Im Hinblick auf die funktionale Einrichtung soll hier ergänzend zu Meyer (2013) angeführt werden, dass neben den Klassenräumen auch weitere Räume einer funktionalen Einrichtung bedürfen, die das Leben der Schüler*innen innerhalb der Schule erheblich beeinflussen. Überlegungen zur Gesamtgestaltung des Schulgebäudes bestehen bereits in der Reformpädagogik (vgl. Kapitel 3.2), die die für Kinder bewusst gestaltete Umgebung in Bad, Flur und Küche durch Pflanzen, Spiegel oder Fotos aufgreift. In der aktuellen Diskussion zur Schulraumgestaltung (vgl. Kapitel 3.4) werden diese Räume ebenfalls aufgegriffen und auch ein *angemessener Arbeitsplatz für die Lehrkräfte thematisiert*. Bezüglich der *Schultoiletten* wird von einer *angemessenen Ausstattung* (vgl. Kapitel 3.4) gesprochen. Für die *Flure* wird eine *vielfältige Gestaltung* hervorgehoben, sodass diese *unterschiedlich genutzt werden können* (z. B. *Arbeiten, Warten, Kommunizieren, Informieren*; vgl. Kapitel 3.4).

4.2.3 Brauchbares Lernwerkzeug

Unter die Begrifflichkeit *Lernwerkzeug* fasst Meyer (2013, S. 121) alle Medien im Klassenraum wie die Tafel, den Overheadprojektor oder einen Computer. Um den Medienbegriff zu präzisieren, kann ergänzend zu Meyer (2013) angeführt werden, dass zwischen Medien und Neuen Medien zu differenzieren ist. Medien werden als Neue Medien klassifiziert, wenn diese aktuell aufgrund von technologischen Entwicklungen zu den vorhandenen technischen und/oder Kommunikationsmedien hinzutreten. Damit sind Neue Medien nicht feststehenden Medien zugeordnet, sondern bezeichnen zu unterschiedlichen Zeiten Verschiedenes (Bentele et. al., 2013).

Meyer spricht von brauchbarem Lernwerkzeug, wenn *„täglich benötigte Materialien [...] übersichtlich und schnell greifbar verteilt“* sind und *„anderes vernünftig verstaut“* ist (2013, S. 124). Ergänzend kann hier aus der Reformpädagogik angeführt werden, dass die *Materialien an die Größe und Kraft der Schüler*innen angepasst sein* sollten, damit ein *möglichst eigenständiges Agieren möglich* ist (vgl. Kapitel 3.2). Auch müssen nach Meyer *alle Materialien einen festen Standort haben, an den die Schüler*innen diese nach Nutzung unaufgefordert zurückbringen*. Weiter sollte der *Overheadprojektor funktionieren* und *„an Pinnwänden werden Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gezeigt“* (Meyer, 2013, S. 124). Die von Meyer (2013) aufgezeigten Medien können durch die *Neuen Medien Smart-Board und White-Board* ergänzt werden. Auch für diese gilt, dass sie funktionsfähig sein müssen. Insbesondere in Anbetracht der Neuen Medien ist es darüber hinaus von Bedeutung, dass *die*

Lehrkraft in der Lage ist, die Medien angemessen in den Unterricht einzubinden, so dass keine Unterrichtsstörung durch mangelnde Medienkompetenz entsteht.

Abschließend weist Meyer (2013, S. 124) darauf hin, dass eine *Kooperation zwischen Hausmeister*in, Kollegium und Schüler*innen bezüglich der Raumpflege* bestehen sollte. Konkret für den Klassenraum bieten hier Überlegungen aus dem Klassenmanagement (vgl. Kapitel 3.3) Abhilfe, wonach *Dienste eingeteilt werden, die die Lehrkraft effektiv entlasten (z. B. Kopierdienst, Tafeldienst, Ordnung im Klassenraum, Mediendienst oder Informationsdienst für fehlende Schüler*innen).*

Meyer (2013, S. 18) zeigt in seinen Ausführungen die fachübergreifende Gültigkeit seines Merkmalskatalogs auf, ergänzt jedoch, dass die Kriterien fachdidaktisch konkretisiert oder durch weitere Kriterien ergänzt werden können. Demnach wäre eine Übertragung und Erweiterung der Kriterien beispielsweise für den Sportunterricht nicht nur legitim, sondern auch erforderlich – vor allem weil sich die räumlichen Gegebenheiten, die Nutzung des Raums und die Materialien im Sportunterricht in besonderem Maße von der Nutzung anderer Klassen- oder Fachräume einer Schule unterscheiden (Horn, 2009, S. 190). Eine fachdidaktische Spezifizierung und Erweiterung der Merkmale der vorbereiteten Umgebung für den Sportunterricht erscheint daher unerlässlich. Bevor auf diese konkret eingegangen wird, erfolgt ein Überblick zu Aspekten der vorbereiteten Umgebung in der sportwissenschaftlichen Diskussion.

5 Die sportwissenschaftliche Perspektive auf die vorbereitete Umgebung

Die sportwissenschaftliche Perspektive soll im Folgenden zunächst im Hinblick auf die Sporthalle als gebaute Umgebung und anschließend hinsichtlich der sportpädagogischen Perspektive aufgegriffen werden, wonach eine nähere Betrachtung der vorbereiteten Umgebung als Kriterium für guten Sportunterricht in verschiedenen Ansätzen folgt.

5.1 Die Sporthalle

Für den Bau von Sporthallen gibt es bestehende Richtlinien und Vorgaben, die die Möglichkeiten des Sporthallenbaus determinieren. Einen intensiven Blick auf die ergonomische Gestaltung von Sportstätten wirft die humanökologische Sportraumentwicklung, die im Kontext der Sportstättenentwicklungsplanung aufgezeigt wird. Dabei sollen nicht allgemeine Theorien der Sportentwicklungsplanung aufgeführt, sondern Ansätze zur Gestaltung von Turnhallen mit Fokus auf die ergonomische und nutzungsorientierte Innengestaltung dargestellt werden.

5.1.1 Richtlinien und Vorgaben

Für den Sporthallenbau gibt es Normen, Richtlinien, Planungshilfen und Leitlinien. Neben Normen und Verordnungen sind auch technische Regelwerke sowie anlagenbezogene Anforderungen der Wettkampfbestimmungen einzubeziehen (Eßig et al., 2015, S. 71). Folgende technische Regelwerke sind beim Bau von Sportmehrzweckhallen zu beachten (Eßig et al., 2015, S. 72). Zunächst gibt es die nationalen Normen (DIN):

- DIN 18032: Sporthallen – Hallen und Räume für die Sport- und Mehrzwecknutzung,
- DIN V 18599: Energetische Bewertung von Gebäuden,
- DIN 18040-1: Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: öffentlich zugängliche Gebäude

Hinzu kommen die Regelwerke:

- Schule: Sicherheitsregeln/Merkblätter der Gemeindeunfallversicherungsverbände, Schulbauvorschriften der Länder
- Wettkampf: Anlagenbezogene Angaben der Wettkampfbestimmungen der Sportfachverbände
- VStättV: Versammlungsstättenverordnung

Zusätzlich ist die jeweilige Landesbauordnung eines Bundeslandes zu berücksichtigen (Eßig et al., 2015, S. 74). Darüber hinaus gibt es Informationsbroschüren von Sportinstitutionen und -verbänden sowie des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (Eßig et al., 2015, S. 75-77). Beispielsweise hat die Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs, 2018) ein Memorandum zur kommunalen Sportentwicklungsplanung erstellt, mittlerweile in der überarbeiteten Fassung mit Schwerpunkt auf die Sporthallen.

In der Norm DIN 18032 „Sporthallen“ sind die Anforderungen an Sportböden, Prüfung der Ballwurfsicherheit, doppelschalige Trennvorhänge, ausziehbare Tribünen sowie bauliche Maßnahmen für den Einbau und die Verankerung von Sportgeräten geregelt (Eßig et al., 2015, S. 79). Die Räumlichkeiten in der Sporthalle werden in die „Hallen“ mit Sporthalle, Sporthalle mit Mehrzwecknutzung und Turnhalle (Eßig et al., 2015, S. 83), sowie „Räume mit spezifischer Sportnutzung“ wie Geräteraum, Fitnessraum, Fechtsportraum usw. differenziert (Eßig et al., 2015, S. 84). Für die unterschiedlichen Raumtypen gibt es genormte Maße (Eßig et al., 2015, S. 86). Darüber hinaus besteht die Sporthalle noch aus weiteren Räumlichkeiten, hierzu erstellen Eßig et al. (2015) einen Überblick:



Abbildung 5: Raumgruppen einer Sporthalle auf Basis der DIN 18032-01 (eigene Darstellung des Clusters nach Eßig et al., 2015, S. 89)

Auch der Ausbau und die Ausstattung der Sporthallen müssen vorgegeben Normen entsprechen, hier werden beispielsweise Mindestanforderungen für Böden, Wände, Trenneinrichtungen, Türen und Tore, Decken, Tageslichtöffnungen, Lichtreflexionen,

Einbau und Verankerung von Sportgeräten sowie Betriebs- und Wettkampfeinrichtungen aufgestellt (Eßig et al., 2015, S. 89-90). Darüber hinaus gibt es weitere bedeutende Ausbau- und Ausstattungsgewerke wie die Beleuchtung, die Heizung, die Lüftung, die sanitäre Installation, die Elektrotechnik, den Schallschutz und die Raumakustik (Eßig et al., 2015, S. 111-112). Beispielsweise wird der Schallschutz in verschiedene Bereiche unterteilt: Schallschutz gegen Außenlärm, gebäudeinterner Lärm, Geräusche aus haustechnischen Anlagen und Immissionsschutz – die Raumakustik hat das Ziel, eine verbesserte Sprachverständlichkeit zu ermöglichen und die Lärmbelastung zu minimieren, hier sind insbesondere die Nachhallzeiten relevant (Eßig et al., 2015, S. 117).

Die differenzierten Vorgaben sollen hier nicht detailliert aufgeführt werden, der Überblick zu den Inhalten der DIN 18032-01 zeigt jedoch, dass die Vorgaben für den Sporthallenbau stark reglementiert sind und unterschiedliche Bereiche, auch der konkreten Nutzung (Akustik) bereits beim Bau bedacht werden.

5.1.2 Die Sporthalle in der Sportstättenentwicklungsplanung

„Turn- und Sporthallen sind oft ästhetische Freiräume von ödeter Gleichförmigkeit und phantasieloser technischer Gestaltung. Ihr Gebrauchsnutzen reduziert sich auf die Qual und den Schweiß der Sportler und läßt ein Wohlbefinden nur sehr begrenzt zu. Aus pädagogischer und edukativer Sicht, und nicht zuletzt unter ökologischen Gesichtspunkten, sind sie nicht mehr zeitgemäß.“ (Spindler, 2000, S. 3)

An diesem Zitat wird deutlich, dass in den Diskurs zum Sport- und Turnhallenbau vielfältige Überlegungen zur Nutzung, Nachhaltigkeit und Architektur der Hallen einfließen. Spindler spricht sogar von einer – bisher noch nicht etablierten – „Sportarchitektur“ als eine neue Architektrichtung“ (2000, S. 4), die ökologische und verhaltensspezifische Aspekte berücksichtigen könnte und verweist diesbezüglich auf die „Industriearchitektur“, die eben dies bei Bürogebäuden bereits realisiere.

Der gegenwärtige Missstand, der in der Sportstättenentwicklungsplanung diskutiert wird, ist in Deutschland historisch gewachsen. So wurden nach dem zweiten Weltkrieg zunächst der Neubau und Wiederaufbau von Sportanlagen auf Grundlage der sportartspezifischen Regelwerke der Sportvereine und der daraus abgeleiteten Bau-normen und Schulsport-Richtlinien forciert, der eine flächendeckende Standardisierung mit sich brachte (Koch, 2002, S. 90). In den 1980er Jahren entstanden, neben einer zunehmenden Orientierung auch auf den Freizeitsport im Sportstättenbau, Projektentwicklungen für einen bedürfnisorientierten und freizeitorientierten Sport und

Sportstättenbau (Koch, 2002, S. 90). Moderne Sportentwicklungsplanungen greifen kommunale und regionale Strukturen sowie den Bedarf der Akteur*innen in ihren Planungen auf (vgl. Koch, 2002, S. 91-92), so entstanden „Leitbilder für einen humanökologischen Spiel- und Sportstättenbau“ (Dieckert & Koch 1988-1990), „Zukunftswerkstätten zur Sportinfrastrukturentwicklung“ (Wopp seit 1995) und die „Kooperative Sportentwicklungsplanung“ (Rütten, 1998).

Für eine „Turnhalle der Zukunft“, die den Maßstäben einer ökologischen, nachhaltigen und nutzungsorientierten Halle entspricht, zeigt Spindler (2000, S. 14-15) elf Punkte auf:

- Richtiger Standort
- Funktionales Konzept
- Grüne Solararchitektur
- Ökologische Baustoffauswahl
- Sinn-volle Gestaltung
- Effizientes Energiemanagement
- Optimale Lüftung
- Rationale Wassernutzung
- Zweckmäßige Abfallwirtschaft
- Guter Nachbarschafts- und Lärmschutz
- Qualifiziertes Umweltmanagementsystem (Öko-Audit)

Der Großteil der Überlegungen fokussiert auf ökologische und nachhaltige Bauweise. Interessant für die Gestaltung der Turnhalle im Innenraum sind dabei beispielsweise die Implementierung eines „bedarfsgerechten Lüftungssystems mit einfacher Handhabung (Zwangslüftung) und einer Wärmerückgewinnung“ (Spindler, 2000, S. 15). Besonders relevant für die vorbereitete Umgebung im Sportunterricht erscheinen die Punkte „Funktionales Konzept“ sowie „Sinn-volle Gestaltung“, die im Folgenden näher erläutert werden.

Für ein funktionsorientiertes Konzept sollten demnach neben dem*r Architekten*in und Fachplaner*in auch die Nutzer*innen einbezogen werden, sodass die Bedürfnisse der verschiedenen Nutzer*innen in die Planung und das Nutzungskonzept einfließen. Explizit hebt Spindler (2000, S. 14) „großzügige Geräteräume“ für die Planung hervor, die es ermöglichen, dass Trainer*innen und Betreuer*innen Materialien „gerne und leicht“ einsetzen und auch wieder verstauen können. „Fehlen diese Annehmlichkeiten, hat dies direkten Einfluß auf die Qualität des Sporttreibens und auf den Ablauf der Trainingseinheiten“ (Spindler, 2000, S. 14). Weiter benennt Spindler (2000) einen Gruppenraum für Besprechungen, Unterricht oder Präsentationen, der mediengerecht eingerichtet sein muss. Die „Sinn-volle Gestaltung“ der Sporthalle beschreibt

Spindler (2000, S. 15) mit dem Verweis auf Hegger (2000), indem er Gestaltungsmöglichkeiten hervorhebt, die ein „Rundum-Wohlfühlen“, eine „Atmosphäre der Behaglichkeit“ ermöglichen. Hegger (2000) betrachtet die Wechselbeziehung von Mensch und Umwelt im Sinne der Humanökologie. Er betont, dass die räumliche Umwelt beziehungsweise die „Gestaltung der gebauten Umgebung des Sports“ dazu beiträgt, die Sinneserfahrungen der Sporttreibenden zu unterstützen – nur so könne er „gesund, sicher, leistungsgerecht und mit Freude“ Sport treiben (Hegger, 2000, S. 549). Weiter gibt Hegger (2000) Gestaltungsempfehlungen für eine Sporthalle, die zum Wohlbefinden der Sporttreibenden (durch positive Sinneserfahrungen) beitragen. Der Einteilung Heggers (2000) folgend sollen hier die Kernaussagen geordnet nach den vier Sinnen Sehen, Hören, Riechen und Fühlen wiedergegeben werden (Hegger, 2000, S. 554).

Die Sporthalle muss eine gute Orientierung durch eine klar gegliederte Sporteinrichtung, Übersichtlichkeit und einfache Orientierung („ein gut geplantes Haus führt wie selbstverständlich meine Wege“) bieten (Hegger, 2000, S. 550). Dies kann durch „Blicke nach außen“ unterstützt werden (Hegger, 2000, S. 550), die Offenheit der Sportbauten kann darüber hinaus einen Bezug zur Umwelt herstellen (Hegger, 2000, S. 551). Auch in der Sportsituation sollte die Sporthalle Orientierung bieten, was durch bauliche Ordnungen und Rhythmisierungen (Innenwand-, Fassaden- oder Fußbodengliederung) unterstützt wird. Weiter hat nach Hegger (2000, S. 551) auch das Licht einen Einfluss auf Sporttreibende, so ist für Bewegung am besten Tageslicht geeignet, da schattenfreies, künstliches Licht ermüdet (vgl. Kapitel 3.4). Die Lichtführung ist dann gut, wenn sie Zonen mit unterschiedlicher Lichtintensität bildet (Hegger, 2000, S. 551), auch dies trägt zur Raumstrukturierung bei. Des Weiteren können Farbe und Textur zur Orientierung beitragen, Anhaltspunkte bieten sowie nutzungsadäquate Raumzuschreibungen (aktivierend, intim, weit) generieren (Hegger, 2000, S. 551). Ergänzend zur Orientierungsfunktion der Bauelemente nach Hegger (2000) können zwei Empfehlungen von Koch (1993) zur Gestaltung von Spiel- und Sporthallen hinzugezogen werden, der die Gliederung des Hallenraums durch unterschiedliche Raumhöhen und die Erweiterung des genormten Hallenraums durch angrenzende Nischen, Randzonen oder multifunktionale Kleinräume beschreibt (Koch, 1993, S. 117).

Hegger (2000, S. 551) stellt die Verständigung der Akteur*innen als wesentlichen Punkt einer guten Akustik der Sporthalle heraus, der durch angemessene schallabsorbierende Maßnahmen erreicht werden kann. Als problematisch wird die Mehrfachnutzung großer Hallen mit unzureichender akustischer Abtrennung verschiedener Nutzer*innengruppen aufgegriffen, die eine entspannte Nutzung unmöglich macht

(Hegger, 2000, S. 551). Weiter verweist Hegger (2000, S. 552) darauf, dass Sportler*innen ihre Bewegungen auch akustisch kontrollieren und beispielsweise für die Wahl des Fußbodens auch dieser Aspekt berücksichtigt werden müsse. Wie bereits beim „Sehen“ wird auch hier wieder ein Bezug zum Außenraum hergestellt, denn nach Hegger (2000, S. 552) kann eine akustische Verbindung zum Außenraum Entspannung schaffen und die Wahrnehmung bereichern. Erwähnenswert sind in diesem Kontext ebenfalls die Beschreibungen von Wegener und Wegener (2011) über die Belastung von Sportlehrkräften:

„Die Sportlehrkraft steht in jeder Unterrichtsstunde aufs Neue vor der Herausforderung, unter widrigen akustischen Bedingungen mit den Schüler*innen kommunizieren zu müssen: Hall, Lärm und verhältnismäßig große räumliche Distanzen zwischen den Kommunikationspartnern lassen die Lehrtätigkeit zu einer enormen Belastung werden.“ (Wegener & Wegener, 2011, S. 1)

Zur akustischen Optimierung im Sportunterricht nennen Wegener und Wegener (2011, S. 3) die „bewusste Gestaltung der materialen Umwelt [...] zur Reduktion von Störschall und zur Unterstützung bzw. Schonung der Nutzschaquelle“. Weiter werden die zeitliche und die räumliche Organisation von Schallquellen durch die Nutzung von Ritualen, Gesprächsregeln oder Disziplinierungsmaßnahmen sowie die gezielte Anordnung der Personen im Raum angeführt. Schließlich kann die Lehrperson durch bewusste Unterrichtsplanung unter akustischen Gesichtspunkten zur Optimierung der Kommunikationssituation beitragen (Wegener & Wegener, 2011, S. 3).

Hegger (2000, S. 552) führt im Rahmen der Gerüche zunächst den „typischen“ Sportstättengeruch nach Putzmittelüberresten, Desinfektionsmitteln und Schweiß an und kommt dann zum Problem der Umkleiden. Diese sind nach Hegger häufig weder groß genug noch ausreichend belüftet und können mangels sozialer Distanz und aufgrund zu geringer Bewegungsfreiheit Aggressionen fördern (2000, S. 552). Der Geruch kann, neben mehr Raum in den Umkleiden, auch durch die Verwendung entsprechender Baumaterialien wie Holz, Linoleum und Farben und deren Pflege positiv beeinflusst werden (Hegger, 2000, S. 552). Auch beim Geruch wird wieder die Möglichkeit des Einbezugs des Außenbereichs thematisiert.

Die Oberflächengestaltung in Sportbauten soll zur Unfallsicherheit beitragen, wartungsfreundlich sein, jedoch auch das Erfahren unterschiedlicher Oberflächen ermöglichen (Hegger, 2000, S. 553). Neben Oberflächen, die funktionsorientiert ausgewählt werden, wie Fliesenboden für die Waschräume, Linoleumboden in Umkleideräumen oder Federparkettboden in der Sporthalle, zeigt Hegger (2000, S. 553) die Möglichkeit auf, in Übergangsbereichen unterschiedliche Oberflächen wie Flusskiesel oder raue

Hölzer gezielt zur Wahrnehmungsschulung zu implementieren. Hegger (2000, S. 553) stellt auch beim Fühlen den Bezug zum Außenbereich her, so sollte in Temperatur- und Feuchtigkeitsregulierung das Raumklima nicht einheitlich sein, sondern sich an den äußeren Gegebenheiten orientieren. Weiter ist ein direkter Kontakt zum Außenraum bereichernd, was sich insbesondere in überdachten Außenflächen spiegelt (Hegger, 2000, S. 554). Bezüglich der Lüftungsmöglichkeiten verweist Hegger (2000, S. 554) erneut explizit auf die meist unzureichenden Zustände in den Umkleiden der Sportbauten, das Resultat ist Unwohlsein und Stress.

Mit dem humanökologischen Sportstättenbau beschäftigt sich Koch (1998), der neben räumlich-technischen Faktoren auch die Nutzer*innen in ihrer Wahrnehmung und ihren Aneignungsprozessen in seine Planung aufnimmt. Koch stellt (2006, S. 172) für die Sporthalle heraus, dass die nachhaltige Aneignung neu konzipierter Bewegungsräume durch die Mit- oder Umgestaltung der Nutzer*innen geschehen kann. „Veränderbarkeit“, „Anpassungsfähigkeit“ und „Multifunktionalität“ gewinnen demnach an Bedeutung, wobei es für letztere gilt, ein angemessenes Verhältnis zwischen mono- und multifunktionaler Raumausstattung zu finden (Koch, 2006, S. 172).

Drei Leitziele einer humanökologischen Planung zukünftiger Sport- und Bewegungsräume sind nach Koch (1998, S. 115) zu verfolgen. Zunächst sollen erlebnisreiche „Spiel- und Bewegungsräume“ geschaffen werden, die neben sportspezifischen Nutzungsvorstellungen auch andere Freizeitbedürfnisse einbeziehen. Ein weiteres Leitziel ist das Ermöglichen vielfältiger Spiel- und Bewegungsaktivitäten durch integrative Planungskonzepte, die wettkampforientierte sowie spiel- und spaßbetonte Sportaktivitäten ermöglichen. Schließlich wird mit dem dritten Leitziel das Spielen und Bewegen in gesunder Umwelt forciert. Für den Bau und die Umgestaltung von Sportstätten benennt Koch (1998, S. 117) „humanökologische Planungsprinzipien“, die in Teilen auch von Hegger (2000) berücksichtigt werden, jedoch noch darüber hinausgehen. Insbesondere die bereits angesprochene Perspektive der Nutzer*innen der Sportanlagen wird von Koch (1998) in seinen neun Planungskriterien aufgegriffen. Aspekte der Umweltverträglichkeit, Einbindung in die Stadtentwicklung und der Fokus auf den Außenbereich der Sportanlage sowie die Finanzierbarkeit und Wirtschaftlichkeit, die von Koch (1998) in diesem Rahmen thematisiert werden, sind für die vorbereitete Umgebung im Sportunterricht nicht relevant und werden daher nicht differenziert dargestellt.

Für die architektonische Qualität des Sportraums ist die enge Verbindung von Ästhetik und Funktionalität bei der Gestaltung des Spiel- und Bewegungsraums entscheidend (Koch, 1998, S. 117). Hinzu kommt die bedarfsgerechte und

entwicklungsorientierte Nutzungsqualität der Sportstätte, womit nicht nur eine vielfältige Nutzung, sondern insbesondere auch die Anpassung an neue Sportaktivitäten bei gleichzeitiger Beibehaltung bestehender genutzter Flächen forciert wird (Koch, 1998, S. 117). Im Rahmen der Überlegungen zu „Räumen für Trendsport“ wirft Koch unter anderem die folgenden Fragen auf, die für die Planung von Sporträumen beantwortet werden müssen: „Wer soll/will die Räume nutzen? Für welche Bedürfnisse und Verhaltensweisen werden die Räume geplant? Was soll in den Räumen stattfinden?“ (2003, S. 106).

Für einen vielfältig nutzbaren Sport- und Bewegungsraum sind eine optimale Variabilität und Flexibilität der verschiedenen Nutzungsbereiche durch Trennvorrichtungen, Veränderungen des Sportbodens oder eine Verbesserung der Beleuchtungsanlage wichtige Kriterien (Koch, 1998, S. 117). Dieser anpassungsfähige Raum sollte von den Akteur*innen einfach verändert werden können, ebenso sollte die Geräteausstattung eine leichte Handhabung gewährleisten (Koch, 1998, S. 118). Bezüglich der Bodensysteme, die von Hegger (2000) unter dem Gesichtspunkt der Strukturierung betrachtet werden, stellt Koch (1998, S. 119) heraus, dass die Bodentypen je nach Bedarf für mehrere Nutzungsarten geeignet sein und darüber hinaus auch gesundheitsorientierten Anforderungen gerecht werden sollten. Die problematische Akustik in der Sporthalle greift Koch ebenfalls auf, wobei ergänzend zu Hegger (2000) die Verknüpfung eines neuen Schallschutzes mit der Verbesserung der ästhetischen Qualität eines (bereits bestehenden) Spiel- und Bewegungsraums angedacht wird (Koch, 1998, S. 119). Auch die Überlegungen zur Raumbelichtung sind bei Koch (1998, S. 119) differenzierter, so wird ebenfalls das Tageslicht als optimale Lichtquelle angeführt, jedoch auch die Problematik störender Blendwirkungen oder Überhitzungsgefahren aufgegriffen. Störende Blendwirkungen können nach Koch durch geeignete Steuerungsmittel vermieden werden und im Sinne einer organologischen Raumbelichtung bietet sich die „Maximierung des unverfälschten Tageslichts und die Verwendung von Kunstlicht mit sonnenlichtähnlichen Eigenschaften“ (2006, S. 173) an. Weiter stehen erneut die Nutzer*innen im Fokus, die durch eine einfache Steuerung der Lichtverhältnisse den Sportraum optimal nutzen können (Koch, 1998, S. 119). Ferner spricht Koch (1998, S. 119) die Bedeutung der Farben für die Nutzungsqualität an. Weitere Überlegungen beschäftigen sich mit humanökologischen Heizungs- und Lüftungssystemen und deren einfacher Handhabung, der Energieeinsparung und dem Einsatz von Sonnenenergie, der Grundwassereinsparung und der Verwendung von Niederschlagswasser (Kochs, 1998, S. 119-120). Die Regulierung der Luftqualität sollte überwiegend über natürliche Belüftung erfolgen, zum einen habe dies betriebswirtschaftliche Vorteile, zum anderen gebe es

negative Auswirkungen auf die Atmungsorgane bei künstlicher Belüftung (Koch, 2006, S. 173). Koch (2006, S. 174) empfiehlt, Bewegungsräume mit anregenden und entspannenden Geruchsfeldern einzurichten und hebt den Geruchssinn besonders hervor, da zum einen feinste Unterscheidungen wahrgenommen werden und zum anderen viele Geruchswahrnehmungen unterbewusst erfolgen. Weiter verweist er in Anlehnung an Schärli (1991) auf die Tiefen- und Langzeitwirkung von Geruchserfahrungen, die sich mit Erinnerungen und Erlebnissen verbinden und noch nach Jahren sofort wieder gegenwärtig sind, wenn der bestimmte Geruch wahrgenommen wird (Koch, 2006, S. 174). Ähnliche, wenn auch weniger differenziert aufbereitete, Leitlinien für die Planung und Gestaltung von Sport- und Bewegungsräumen finden sich auch im Bereich der kooperativen Sportentwicklungsplanung (vgl. Wetterich, 2002, S. 22), die in besonderem Maße die Akteur*innen vor Ort in die Planung von Sportstätten einbezieht (vgl. Rütten 1998, Wetterich, 2002).

In der Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft ist ein „Leitfaden Nachhaltiger Sportstättenbau – Kriterien für den Neubau nachhaltiger Sporthallen“ erschienen, der die Ergebnisse eines Forschungsprojekts bündelt und von Architekt*innen geleitet wurde. Hier werden unter anderem Handlungsempfehlungen für den nachhaltigen Sportstättenbau gegeben (Eßig et al., 2015, S. 139-180). Es wird herausgestellt, dass Nachhaltigkeit im Sinne eines integralen Ansatzes in allen Phasen eines Planungsprozesses berücksichtigt werden muss, da alle Themen im Planungs- und Bauprozess tangiert werden: Ökologie, Energie, Ökonomie, Sozialkulturell, Behaglichkeit, Funktionalität, Design, Technik, Prozess und Standort (Eßig et al., 2015, S. 142). Eßig et al. (2015) verweisen in diesem Kontext immer wieder auf Vorgaben, Richtlinien und Leitfäden des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), beispielsweise den „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“.

Im Rahmen des Sporthallenbaus werden vielfältige Punkte thematisiert, die auch im Hinblick auf eine vorbereitete Umgebung im Sportunterricht relevant sind. Besonders hervorzuheben sind neben den zu erwartenden Bereichen der baulichen Vorgaben und Richtlinien der Fokus auf die Nachhaltigkeit im Sportstättenbau aber auch die Nachhaltigkeit im Hinblick auf die Sportstättennutzung. Weiter ist der Einbezug der Akteur*innen und der Nutzer*innenperspektive in die Planung einer Sportstätte entscheidend, wonach beispielsweise die Belüftung oder Beleuchtung nicht nur vorgegebenen Kriterien entsprechen, sondern auch von den Nutzer*innen schnell

veränderbar sein müssen. Bemerkenswert ist auch die Perspektive auf die Bewegungsfläche, die wandelbar sein sollte, sodass sie unterschiedliche Nutzungen ermöglicht und auch perspektivisch auf neue (Trend-)Sportarten reagiert werden kann.

5.2 Die sportpädagogische Perspektive auf die vorbereitete Umgebung

Analog zu den schulpädagogischen Modellen und Theorien liegen in der Sportpädagogik zahlreiche Ansätze zu gutem Sportunterricht vor, zu nennen sind diesbezüglich Ausführungen von Balz (2010), Becker (2014), Bräutigam (2011), Gebken (2005), Herrmann et al. (2016), Horn (2009), Reckermann (2004) und Scherler (2008). Darüber hinaus gibt es verschiedene Untersuchungen oder Vorhaben wie die DSB-SPRINT-Studie oder qims (Qualität im Sport- und Bewegungsunterricht)²⁰, die Aspekte der vorbereiteten Umgebung zum Gegenstand haben. Qims kann im Kontext der Qualitätsentwicklung von Sportunterricht insofern als innovativ betrachtet werden, als Online mit einem Kriterienkatalog Indikatoren für die Qualität des Sport- und Bewegungsunterrichts in der Schweiz bereitgestellt werden. Da das Vorhaben versucht, alle Aspekte eines guten Unterrichts abzudecken ohne dabei die vorbereitete Umgebung explizit herauszustellen, werden einzelne Indikatoren aus den verschiedenen Bereichen des Kriterienkatalogs wie „Organisation“ oder „Strukturierung“ unter Kapitel 5.4 direkt hinzugezogen.

Da die vorbereitete Umgebung in den unterschiedlichen Ansätzen in differierender Weise berücksichtigt wird, sollen hier primär aussagekräftige und umfassende Modelle, die in der sportdidaktischen Diskussion häufig herangezogenen werden, behandelt und an gegebener Stelle durch weitere Aspekte anderer Autor*innen ergänzt werden. Zunächst werden die Ansätze nach Scherler (2008), Balz (2010) und Bräutigam (2011) kurz dargestellt, wobei relevante Punkte hinsichtlich der vorbereiteten Umgebung innerhalb der Theorien hervorgehoben werden. Weiter werden Ausführungen von Herrmann et al. (2016) zu den Grunddimensionen guten Sportunterrichts aufgezeigt.

Im Anschluss werden die Ansätze zu gutem Sportunterricht von Reckermann (2004), Gebken (2005), Horn (2009) und Becker (2014) ausgeführt, die sich in ihren Überlegungen stark an Meyer (2013) orientieren und folglich das Kernstück der theoretischen Betrachtung ausmachen (vgl. Kapitel 5.3).

²⁰ Das Bundesamt für Sport in der Schweiz (2010) verfolgt mit qims die Zielsetzung, ein nationales Instrument zur Qualitätsbetrachtung im Sportunterricht zu implementieren.

Scherler (2010, S. 17) erweitert mit seinem „Didaktischen Stern“ das traditionelle didaktische Dreieck um das Element „Bedingungen organisieren“.

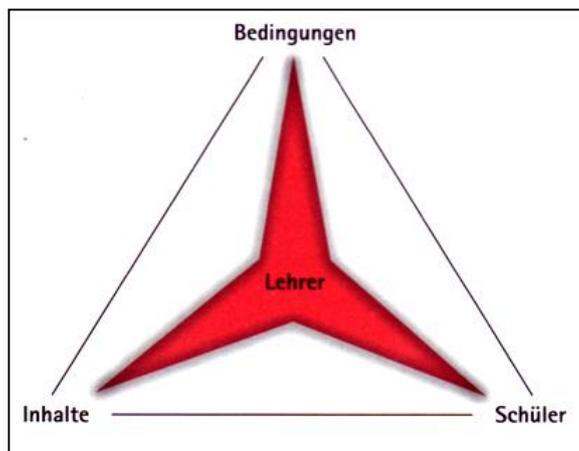


Abbildung 6: Der Didaktische Stern nach Scherler (2008, S. 18)

Scherler (2008) unterteilt die gestaltbaren Bedingungen in personale, zeitliche, räumliche und materiale und ordnet diese einem konkreten Lehrer*innenhandeln wie der Aufteilung der Klasse, der Einteilung der Zeit, der Gliederung des Raums und dem Einsatz des Materials zu. Mit der Gliederung des Raums greift Scherler (2008) implizit die Funktionalität der Einrichtung nach Meyer (2013) auf, Aspekte des Materialeinsatzes weisen auf das brauchbare Lernwerkzeug hin.

Balz (2010, S. 50) orientiert sich in seinem Merkmalskatalog an der Qualitätsentwicklung von Unterricht und gliedert diesen in die drei Dimensionen Strukturqualität, Prozessqualität und Produktqualität. Als ein Merkmal der Strukturqualität nennt Balz (2010, S. 51) die Qualität schulischer Rahmenbedingungen, welche „die gesamte Lernumgebung und entsprechende Kriterien, die den Zeitrahmen oder räumlich-materielle Ausstattungen betreffen“ umfasst. Mit diesen verhältnismäßig kurzen Ausführungen weist Balz (2010) zwar auf die Umgebung und Rahmenbedingungen hin, bleibt jedoch im Vergleich zu Meyer (2013) zu vage. Konkreter gefasst wird die räumlich-materielle Ausstattung hingegen von Erdtel und Finaske (o.J.), die energie-tisch-materiell-räumliche Ressourcen an Schulen als Faktoren für Qualität im Schulsport definieren. Benannt werden diesbezüglich „Turnhalle(n), Außenanlagen, Schwimmhalle (-bad), Sportlehrerzimmer, sonstige Räume, Sanitärbereich, Geräteausstattung, Lehr- und Lernmaterialien [und] Verbrauchsdaten“ (Erdtel & Finaske, o.J.).

Bräutigam (2011) beschreibt die steigende Herausforderung an Sportlehrkräfte bei zunehmender Unterrichtsqualität. So stellt er fest, dass der erwünschte hohe Aktivitätsgrad der Schüler*innen mit einer erschwerten Übersicht und Ordnung im Unterricht sowie ansteigendem Lärmpegel einhergeht (Bräutigam, 2011, S. 19). Die Ordnung als entscheidendes Kriterium wird demnach benannt, ebenso wie der Lärmpegel, der nach Meyer (2013) ein Indikator für gute Ordnung ist. Bräutigam (2011) beschränkt seine Ausführungen ebenso wie Balz (2010) auf diesen Hinweis ohne nähere Erläuterungen.

Herrmann et al. (2016) übertragen die drei Basisdimensionen für Unterrichtsqualität aus dem fachübergreifenden Kontext auf den Sportunterricht. Die Indikatoren, die sie fachspezifisch für die Dimensionen Klassenführung, Schüler*innenorientierung und kognitive Aktivierung aufstellen, sind der folgenden Tabelle zu entnehmen (hingewiesen sei darauf, dass die dritte Dimension der kognitiven Aktivierung in einem weiteren Beitrag von Niederkofler und Amesberger (2016) weiter konkretisiert wurde).

Tabelle 7: Grunddimensionen der Unterrichtsqualität für das Schulfach Sport (Herrmann et al., 2016, S. 11)

I. Klassenführung	II. Schülerorientierung	III. Kognitive Aktivierung
Klarheit, Strukturierung und gute Organisation	Fürsorglichkeit durch den Lehrer	Unterstützung durch den Lehrer
Regelklarheit	Individuelle Bezugsnormorientierung	Fokussierung auf Lernziele
Wenig Disziplinprobleme und optimale Zeitnutzung	Schülermitbestimmung	Aufgreifen von Verhaltensmerkmalen der Schüler
Diagnosekompetenz und Passung	Differenzierung	Ausrichtung des individuellen Lernprozesses am Verhalten und Handeln der Schüler
Beachtung der kompetitiven Elemente des Sports	Soziale und emotionale Orientierung	Eröffnung von Handlungsspielräumen durch Aufgaben
Beachtung der Unterrichtsmaterialien, des Raums und Ortes des Unterrichts	Motivierungsqualität durch mehrperspektivischen Unterricht	Passung des Tempos und der Anforderungen
	Gegenwartsbezug	Berücksichtigung impliziter und expliziter Informationsverarbeitungsprozesse
	Umgang mit Erfolgs- und Misserfolgserfahrungen	
	Positives Klima und positive Lehrer-Schüler-Beziehung	

Es finden sich sowohl unter der Dimension Klassenführung als auch der Dimension Schüler*innenorientierung Indikatoren, die auch im Rahmen einer vorbereiteten Umgebung relevant erscheinen oder bereits von Meyer (2013) thematisiert wurden. Klarheit, Strukturierung und gute Organisation ist hier ebenso zu nennen wie die optimale Zeitnutzung (hier werden auch Rituale und Rhythmisierung aufgegriffen). Zur Regelklarheit wird ausgeführt, dass es sich zum einen um Verhaltensregeln (z. B. auch

Spielregeln), zum anderen um Regeln zur Gewährleistung der Sicherheit (z. B. bei der Gerätebereitstellung) handeln kann (Herrmann et al., 2016, S. 9). Die fachspezifische Besonderheit des Faches Sport sehen die Autor*innen unter anderem in der Verletzungsgefahr. „Des Weiteren unterscheiden sich das *Unterrichtsmaterial*, sowie der *Raum und Ort* des Sportunterrichts bedeutsam von anderen Fächern“ (Herrmann et al., 2016, S. 9, Hervorhebung im Original). Bezüglich der Schüler*innenorientierung ist insbesondere die Schüler*innenmitbestimmung zu nennen (Herrmann et al., 2016, S. 9), was in engem Bezug zur Identifikation der Schüler*innen mit der Umgebung gesehen werden kann.

Reckermann (2004), Gebken (2005), Horn (2009) und Becker (2014) erstellen Merkmalskataloge für guten Sportunterricht in Anlehnung an Meyer (2013) und gehen dabei explizit auf die vorbereitete Umgebung ein. Reckermann (2004) thematisiert diese durch das Merkmal „sachgerechter Ordnungsrahmen“, Gebken (2005) spricht von einer „vorbereiteten Bewegungsumgebung“ und Horn (2009) übernimmt die Formulierung „vorbereitete Umgebung“ von Meyer (2013). Bei Becker (2014) finden sich Anknüpfungspunkte in den Beschreibungen der einzelnen Merkmale. Aufgrund der genaueren Betrachtung der vorbereiteten Umgebung beziehungsweise Teilaspekte dieser sollen im Folgenden die Ausführungen der Autoren in Bezug zur vorbereiteten Umgebung detailliert aufgezeigt werden.

5.3 Die vorbereitete Umgebung als Kriterium für guten Sportunterricht

Bei Reckermann (2004), Gebken (2005), Horn (2009) und Becker (2014) divergieren nicht nur die Formulierungen, sondern auch die Merkmalsausprägungen in Bezug zur vorbereiteten Umgebung. Reckermann (2004, S. 8) nennt das Merkmal „sachgerechter Organisationsrahmen“, worunter er Indikatoren der vorbereiteten Umgebung nach Meyer (2013) berücksichtigt, jedoch auch neue Perspektiven hinzufügt:

„Ein Organisationsrahmen ist dann sachgerecht, wenn er den zur Verfügung stehenden Raum optimal nutzt, eine übersichtliche Materialecke besitzt, alle Sicherheitsaspekte berücksichtigt, Gruppeneinteilungen ökonomisch gestaltet und Medien so einsetzt, dass sie den Lernprozess sinnvoll unterstützen.“ (Reckermann, 2004, S. 8)

Reckermann (2004) thematisiert hier entsprechend Meyers (2013) Ausführungen zum brauchbaren Lernwerkzeug den sachgerechten Umgang mit Materialien. Eine „optimale Nutzung“ des Raums ist jedoch eine zu vage Formulierung, die möglicherweise an die funktionale Nutzung des Raums nach Meyer (2013) mit Funktionsecken

und das Agieren der Lehrkraft in unterschiedlichen Phasen anschließt. Die angemessene Nutzung der Medien ist hingegen eine Erweiterung zu Meyer (2013), da dieser lediglich von der Funktionsfähigkeit der Medien, jedoch nicht von deren Einsatz im Unterricht spricht. Der Bereich der Sicherheit ist insbesondere im Sportunterricht ein relevanter Faktor, den Reckermann (2004) neu in diesen Kontext einfügt. Der explizite Verweis auf die ökonomische Gruppeneinteilung ist in dieser Form ebenfalls neu, zwar plädiert Meyer (2013, S. 39-42) für die Vermeidung von Leerphasen durch beispielsweise gute Strukturierung des Unterrichts, Reckermanns (2004) Fokus auf die Gruppeneinteilung ist jedoch einem sportspezifischen Arrangement von Unterricht geschuldet.

Zur Realisierung des aufgezeigten Ordnungsrahmens gibt Reckermann (2004) konkrete Handlungsratschläge für Lehrkräfte. Demnach sollten Medien genutzt werden, die den Lernprozess fördern, ohne die Schüler*innen zu überfordern oder zu überfrachten. Eine weitere Konkretisierung bezüglich der Medien bleibt jedoch aus. Das Bilden langfristiger Gruppenkonstellationen sowie das Nutzen vereinbarter Rituale gestalte darüber hinaus den Lernprozess ökonomischer (vgl. Reckermann, 2004, S. 8-9). Auch das Gespräch mit den Schüler*innen über Gefahrenstellen und -momente im Sportunterricht wird genannt, jedoch nicht weiter ausgeführt. Des Weiteren stellt Reckermann (2004, S. 8) Indikatoren auf, durch die der sachgerechte Ordnungsrahmen erkannt werden soll.

- „Das Unterrichtsgeschehen läuft weitgehend reibungslos ab, es entstehen keine unnötigen Pausen.
- Unfällen wird so weit wie möglich vorgebeugt, Gefahrenstellen sind sachgerecht abgesichert.
- Die eingesetzten Medien sind angemessen und ihre Anzahl nicht zu aufwändig.
- Die Gruppeneinteilungen funktionieren schnell, wenn möglich ritualisiert.
- Alle Anweisungen sind klar verständlich.
- Der gesamte Raum wird von der Lerngruppe angemessen genutzt.“
(Reckermann, 2004, S. 8)

Unter anderen Merkmalen sind ebenfalls Verweise auf eine vorbereitete Umgebung zu finden wie die Indikatoren „alle benötigten Lernmaterialien werden rechtzeitig bereitgestellt“ und „der Beginn des Unterrichts ist weitgehend ritualisiert (Ablegen von Schmuck, Sammeln zur Besprechung, Aufbau von Arrangements)“ (Reckermann, 2004, S. 8, 10). Letzteres ist auch bei Meyer (2013) hinsichtlich der vier R´s zu finden. In den Ratschlägen von Reckermann (2004, S. 7-10) werden durch Hinweise auf das Schaffen räumlicher Voraussetzungen für intensives Bewegungshandeln sowie das

konkrete Nutzen von Ritualen durch Handzeichen, Regeln und Reizwörter erneut Bezüge zur vorbereiteten Umgebung deutlich.

Anlehnend an Meyer (2013) formuliert Gebken (2005) ebenso wie Reckermann Merkmale guten Sportunterrichts. Einleitend zu einer früheren Veröffentlichung zu den Merkmalen guten Unterrichts weist Gebken (2004) darauf hin, dass es durch einen Anstieg an Langzeitstudien zum Sportunterricht zunehmend möglich ist zu beurteilen, „ob bestimmte Maßnahmen der Klassenführung und Unterrichtsorganisation im Blick auf nachhaltige Lernerfolge der Schüler*innen sinnvoll sind oder nicht“ (Gebken, 2004, S. 1). Ebenso wie schon bei Meyer (2013) steht hier folglich die Möglichkeit des erfolgreichen Arbeitens der Schüler*innen im Fokus. Basierend auf verschiedenen Studien und unter Berücksichtigung pädagogischer Normen sowie Idealen guten Sportunterrichts entwickelt er folgende acht Merkmale:

1. „Klare Strukturierung
 2. Hoher Anteil an Bewegungszeit
 3. Methodenvielfalt
 4. Bewegungsförderliches Unterrichtsklima
 5. Schüler*innen-Feedback und Arbeitsbündnisse
 6. Bewusstes Fördern und Üben
 7. Klare Leistungserwartungen
 8. Vorbereitete Bewegungsumgebung“
- (Gebken, 2005, S. 39)

Im Gegensatz zu Meyer (2013) und Reckermann (2004) formuliert er keine Indikatoren und geht nicht dezidiert auf diese ein, stattdessen werden in Form von Fragen erste Ausprägungen benannt, die jedoch einer Präzisierung und Erweiterung bedürfen:

„Sind ausreichend Sportgeräte und -materialien vorhanden? Bestehen feste Vereinbarungen über die benutzten Flächen, Ecken? Ist die Sportanlage übersichtlich gestaltet und aufgeräumt? Gibt es eine Zusammenarbeit mit dem Hausmeister? Werden die SuS an der Vorbereitung der Bewegungsumgebung beteiligt? Existieren Absprachen und Kooperationen mit den Sportvereinen?“ (Gebken, 2005, S. 40).

Gebken (2005) weist eine enge Bindung an Meyers (2013) Indikatoren auf, wobei die Absprache und Kooperation mit Sportvereinen als ein wesentlicher neuer Indikator hinzugefügt wird. Insbesondere im Hinblick auf die gemeinsame Nutzung von Sport-

anlagen oder auch Materialien ist dies relevant. Weiter verweist Gebken (2005) bezüglich des achten Merkmals auf die Notwendigkeit einer routinierten Nutzung der Räume für einen erfolgreichen Sportunterricht.

Einen weiteren Übertrag der Merkmale guten Unterrichts von Meyer (2013) unternimmt Horn (2009), der die Merkmale vollständig überträgt und somit auch die vorbereitete Umgebung in Anlehnung an Meyer (2013) in bewusster Abgrenzung zum Begriff der Lernumgebung benennt. Horn (2009) bezieht sich in seinen Ausführungen auf die Herrichtung und Nutzung des Raumes und der Materialien. Er greift nicht nur den Einfluss der Sportstätten, sondern auch der weiteren Unterrichtsmaterialien wie „fest installierte Großgeräte wie Sprossenwand, Kästen usw. und kleine bewegliche Geräte“ auf (2009, S. 190). Als wesentliche Auswirkungen des passenden Unterrichtsmaterials werden die Motivation der Kinder und der beschleunigte Lernerfolg angeführt. Horn schließt seine Überlegungen mit einem Vergleich:

„Nicht nur im Spitzensport entscheidet also das Material über [...] Erfolg und Misserfolg, sondern auch im Bewegungs- und Sportunterricht ist die Qualität des (Lern-)Materials für den (Lern-)Erfolg wesentlich. Qualität meint dabei nicht unbedingt ‚teuer‘, vielmehr muss das (Lern-)Material vor allem *passend, in ausreichender Zahl und dem Alter und dem Vermögen der Kinder sowie den Lernzielen entsprechend* vorhanden sein. Insofern stellt die Qualität des Lernmaterials ein unverzichtbares Merkmal guten Unterrichts für Bewegung und Sport dar.“ (Horn, 2009, S. 191, Hervorhebung im Original)

Hervorzuheben ist hier der Verweis auf den Lernerfolg der Schüler*innen, womit Horn (2009) ebenso wie Meyer (2013) die angestrebte Wirkung einer vorbereiteten Umgebung für Schüler*innen aufgreift.

Trotz expliziter Herausstellung des Merkmals der vorbereiteten Umgebung bleibt offensichtlich auch bei Horn (2009) eine detaillierte Auseinandersetzung mit Indikatoren der Umgebung im Sportunterricht, wie sie adäquat von Meyer (2013) für den Klassenunterricht vorliegt, aus.

Becker (2014) erstellt zehn Merkmale guten inklusiven Sportunterrichts, wobei er die Nähe zu Meyer (2003) und Gebken (2003)²¹ selbst hervorhebt. Nach Becker müssen die anerkannten Merkmale des Unterrichtens spezifiziert werden, um die Vielfalt aller Schüler*innen anzuerkennen und „als Chance zu nutzen“ (2014, S. 184). Anlehnend

²¹ Gebken spezifiziert und erweitert seine Gütekriterien des Sportunterrichts von 2003, auf die sich Becker (2014) bezieht, weshalb in den vorstehenden Ausführungen die überarbeitete Version von 2005 gewählt wurde.

an Meyer (2003) und Gebken (2003) formuliert Becker (2014) die folgenden Merkmale:

1. „Klare Strukturierung
 2. Optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Zeit durch die Ausweitung ‚echter‘ Bewegungszeit aller Schüler*innen
 3. Stimmigkeit der Ziele, Inhalte und Methoden
 4. Methodenvielfalt
 5. Intelligentes Üben
 6. Individuelles Fördern
 7. Unterrichtsklima
 8. Leistungserwartungen und -kontrollen
 9. Teamteaching
 10. Hilfsmittel“
- (Becker, 2014, S. 183-184)

Im Sinne der vorbereiteten Umgebung interessant sind die Punkte „Klare Strukturierung“, die durch eine „Strukturierung der Instruktion, des Raums, der Zeit sowie einer Strukturierung von Material und Aufgaben erreicht werden“ kann (Becker, 2014, S. 183), „Hilfsmittel“, die dem „gezielten Einsatz von Materialien dienen, um allen Schüler*innen selbstständiges Handeln“ zu ermöglichen (Becker, 2014, S. 184), und die „Optimalen Nutzung“ der Zeit, wonach „Wartezeiten reduziert werden und Schüler*innen eine vorbereitete Lernumgebung nutzen können“ (Becker, 2014, S. 183). In Beckers Vorüberlegungen zu den zehn Merkmalen beschreibt er die Struktur im Unterricht als „wesentliche Lernhilfe im inklusiven Sportunterricht“ (Becker, 2014, S. 181) und bezieht sich im Folgenden auf den TEACHH-Ansatz nach Häußler (1999), der Möglichkeiten für die Strukturierung beschreibt und in diesem Kontext vier Fragen für die Planung von Strukturierungsmaßnahmen aufstellt (Häußler, 1999, S. 54-55, zitiert nach Becker, 2014, S. 181):

- „Wissen alle, wo sich die Dinge befinden bzw. wo sie sich selbst befinden oder aufhalten sollen?
- Ist allen klar, was auf sie zukommt und wann etwas passiert?
- Wissen alle, welche Aufgaben sie bearbeiten sollen und in welcher Reihenfolge?
- Besteht Klarheit darüber, wie mit Material umzugehen ist und wie die Aufgaben erledigt werden sollen?“

Nachfolgend spezifiziert Becker (2014, S. 181) die Strukturierungsmöglichkeiten hinsichtlich besonders relevanter Bereiche für den Sportunterricht. So führt er zur Strukturierung des Raums an:

„Bodenmarkierungen oder Hütchen [können] zur Kennzeichnung von Stand- und Sitzplätzen bei Erklärungen und Bewegungsdemonstrationen

genutzt werden. Sporthallen verfügen über viele Linien, die als Markierungen Möglichkeiten zur Strukturierung bieten. Der Mittelkreis etwa ist ein idealer Treffpunkt für einen Sitzkreis zum Stundeneinklang und -ausklang. Auch Linien, Hütchen oder Bänke eignen sich, um Bewegungsbereiche voneinander abzugrenzen. Räumliche Zuordnungen können durch Farbe oder Zahlen z. B. bei einem Stationsverfahren in der Form von Schildern vorgenommen werden.“ (Becker, 2014, S. 181)

Weiter hebt Becker (2014, S. 182) hervor, dass durch Visualisierung beispielsweise die Struktur der Stunde transparent und nachvollziehbar gestaltet werden und diese darüber hinaus auch für die Aufgabenstellung hilfreich sein kann. Schließlich verweist er auf den gezielten Einsatz von Materialien, der häufig notwendig ist, um die Teilnahme aller Schüler*innen zu gewährleisten, wodurch eine genaue Auswahl der einzusetzenden Materialien im Vorfeld im Hinblick auf die Bedürfnisse und Voraussetzungen der jeweiligen Lerngruppe notwendig ist.

Die Ausführungen Beckers (2014) bezüglich der Strukturierung von Zeit, Raum, Material und Instruktionen können als Ergänzung zu den Ausführungen Meyers (2013) herangezogen werden. Die übrigen Bereiche der vorbereiteten Umgebung werden auch von Becker (2014) nicht explizit aufgegriffen.

5.4 Aspekte der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht

In den Ausführungen zum gegenwärtigen Bestand der vorbereiteten Umgebung im Rahmen sportpädagogischer Literatur wird ersichtlich, dass bisher keine detaillierte Beschreibung dieser vorliegt. Im Folgenden sollen daher unter Rückbezug auf die aufgezeigte Literatur die drei Aspekte gute Ordnung, funktionale Einrichtung und brauchbares Lernwerkzeug mit den entsprechenden Indikatoren nach Meyer (2013) auf die vorbereitete Umgebung im Sportunterricht übertragen werden.²² Durch Theorien aus den bereits thematisierten Fachdisziplinen werden die Aspekte konkretisiert und fachspezifisch durch bestehende Ansätze zu gutem Sportunterricht didaktisch erweitert, sodass ein vorläufiges Modell der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht entsteht.

²² Die in Anlehnung an Meyer (2013) übertragenen, variierten oder neu hinzugefügten Indikatoren oder wesentliche Faktoren für die vorbereitete Umgebung werden nachstehend kursiv hervorgehoben.

5.4.1 Gute Ordnung im Sportunterricht

Gute Ordnung im Sportunterricht kennzeichnet sich, analog zu den Indikatoren für den allgemeinen Unterricht, dadurch, dass *Absprachen über feste Reviere der Schüler*innen bestehen, die Regeln und Prozeduren klar sind, gemeinsam mit den Schüler*innen vereinbart werden und Rituale und Routinen zum Unterrichtsfluss beitragen.* Regeln, Routinen und Rituale tragen demnach zur Strukturierung und Ordnung des Unterrichtsprozesses bei. In der Sporthalle bieten sich feste Regeln, Rituale und Routinen an, um Abläufe zu ökonomisieren und den angemessenen Umgang zu sichern (Reckermann, 2004). Der Umgang mit den Materialien gestaltet sich demnach wie von Meyer (2013) für den Unterricht gefordert, sodass *Schüler*innen behutsam und pfleglich mit den Sportmaterialien umgehen.*²³ Ergänzend für die Sporthalle kann hinzugefügt werden, dass zur Gewährleistung der Ordnung im Geräteraum darüber hinaus *feste Absprachen über die Lagerung von Materialien* bestehen müssen, die auch beim Auf- und Abbau berücksichtigt werden. Ebenso sollten die *Geräteräume großzügig angelegt sein, sodass Materialien gerne und leicht eingesetzt werden können* (vgl. Kapitel 3.2). Ergänzt werden soll hier die Bedeutung der räumlichen Gegebenheiten. *Geräteräume und Trennwände sollten so konzipiert sein, dass Schüler*innen auf alle Materialien zugreifen können und dabei weder den eigenen, noch den Unterricht anderer Klassen stören.* So kann erreicht werden, dass *die Schüler*innen gemeinschaftlich den Aufbau und die Bereitstellung benötigter Sportmaterialien organisieren und diese am Ende der Unterrichtsstunde ohne Aufforderung gemeinsam wieder aufräumen.* Dieser Indikator wird auch von Meyer (2013) im Kontext des brauchbaren Lernwerkzeugs angeführt, erhält in der Sporthalle durch die vielzähligen Materialien jedoch eine stärkere Bedeutung.

Für die Pflege und Ordnung sind durch die wechselnde Nutzung dieses Fachraums nicht die Klassenleitung und eine Klasse, sondern ein Großteil der Schulgemeinschaft, also alle Schüler*innen und die Sportlehrkräfte, verantwortlich. Entsprechend der Nutzung des Klassenraums nach Meyer (2013) kann es förderlich sein, wenn *die Schüler*innen und die Lehrkraft sich mit der Sporthalle identifizieren und stolz auf deren Zustand sind.* Ebenso kann es sinnvoll sein, dass *Schüler*innen sowie Lehrkräfte in die Gestaltung des Sportraums einbezogen werden.* Schließlich sollte mit dieser *Mitbestimmung und Identifikation* einhergehen, dass *die Schüler*innen sowie die Lehrkraft sich in den Räumen der Sporthalle wohlfühlen* (vgl. Kapitel 3.2-3.4).

²³ In Anlehnung an Scherler (2008) wird im Folgenden der Begriff *Material* für alle im Sportunterricht von Schüler*innen oder von Lehrkräften verwendeten Gegenstände eingesetzt. *Geräte* sind demnach sportspezifische Gegenstände. Als *Medien* werden audiovisuelle Maßnahmen zur Unterstützung des Unterrichts bezeichnet.

Auch sollte *der Sportraum ästhetisch ansprechend* sein. Um die Identifikation der Schüler*innen und der Lehrkräfte mit dem Raum zu fördern, wurde bereits die Wandelbarkeit und Möglichkeit der Aneignung durch die Nutzer*innengruppen hervorgehoben (vgl. Kapitel 5.1.4). Koch (2006, S. 172) stellt diese Aspekte ebenfalls für die Sporthalle heraus, so könne die *nachhaltige Aneignung neu konzipierter Bewegungsräume durch die Mit- oder Umgestaltung der Nutzer*innen geschehen*. Die Sporthalle sollte in Bewegungs- und Aufenthaltsräume untergliedert werden, die feste oder variable Funktionsflächen darstellen (vgl. auch Kapitel 3.2), mit der Möglichkeit einer konfliktfreien Verbindung oder Überlagerung der Nutzungen. Es ergibt sich daraus der Indikator, dass *das Raumangebot der Sporthalle flexibel und wandlungsfähig* sein sollte.

Weiter kann der Indikator von Meyer (2013) für den Unterricht in der Sporthalle übertragen werden, nach dem *der Lärmpegel dem Arbeitsprozess entspricht* und mit den Überlegungen von Wegener und Wegener (2001) erweitert werden, die die zeitliche und räumliche Organisation von Schallquellen *durch die Nutzung von Ritualen, Gesprächsregeln oder Disziplinierungsmaßnahmen sowie die gezielte Anordnung der Personen im Raum* anführen.

Schließlich kennzeichnet sich gute Ordnung im Sportunterricht, analog zu Meyers Indikator für den Klassenraum, durch den aufgeräumten und ästhetischen Eindruck beim Betreten der Sporthalle. Wie beim Schulraum besteht die Halle aus verschiedenen Räumen mit unterschiedlichen Funktionen (vgl. Kapitel 3.4). Neben der Bewegungsfläche sind auch die Geräteräume und alle weiteren Räumlichkeiten in den Überlegungen zu berücksichtigen. Für die Schüler*innen sind die Umkleieräume sowie die Sanitäranlagen bedeutsam, für die Lehrkräfte das Sportlehrkräftezimmer. Auch der Eingangsbereich der Sporthalle sowie die Flure sollten berücksichtigt werden (vgl. Derecik, 2015, S. 186-193; vgl. Kapitel 3.4, 5.1). *Die Sporthalle (Bewegungsfläche, Geräteräume, Umkleiden, Sanitäranlagen und Lehrkräftezimmer, Flure und Eingangsbereich) macht beim Betreten einen gepflegten und aufgeräumten Eindruck.*

5.4.2 Funktionale Einrichtung im Sportunterricht

Die *funktionale Einrichtung* der Sporthalle ist, ebenso wie beim Klassenraum, durch eine ergonomische Gestaltung gekennzeichnet. Die bereits thematisierte *akustische Situation* im Sportunterricht kann, wie angedeutet, durch die Verarbeitung spezieller Akustikelemente zur Geräuschminderung verbessert werden. Insbesondere bei

Mehrfachnutzung der Sporthalle ist die akustische Abtrennung mehrerer Nutzer*innengruppen relevant. Bezüglich der Raumgestaltung ist auch die Beleuchtung der Sportanlage von Belang. Analog zum Klassenraum bietet sich eine Beleuchtung durch Tageslicht oder dem Sonnenlicht nachempfundenen Licht an, wobei in der Sporthalle auch eine Zonierung durch unterschiedliche Lichtführung sinnvoll sein kann (vgl. Kapitel 3.5). Dabei sollten störende Blendwirkungen und Überhitzungsgefahr gemieden werden (Koch, 1998 & 2006). Die von Meyer (2013) benannte funktionierende Belüftung erhält im Sportunterricht eine besondere Bedeutung. Nach Koch (2006, S. 173-174) sollte die Regulierung der Luftqualität überwiegend über natürliche Belüftung erfolgen (durch mechanische Lüftanlagen oder Fenster, die sich jederzeit öffnen lassen) und die Bewegungsräume sollten mit anregenden und entspannenden Geruchsfeldern besetzt werden (vgl. Kapitel 5.1.2). Der Geruch ist von Meyer (2013) bisher nicht berücksichtigt - ein angenehmer Raumgeruch kann jedoch zu einer lernförderlichen Atmosphäre beitragen (Koch, 2007, S. 287). Hinsichtlich der Belüftung ist ebenfalls die Raumtemperatur in der Sporthalle (Winter und Sommer) sowie die Luftfeuchtigkeit von Belang. Für eine gute Raumqualität sprechen folglich *eine ergonomisch gestaltete Akustik und Beleuchtung, eine funktionierende Belüftung sowie ein angenehmer Raumgeruch*. Der zu Meyer (2013) hinzugefügte Indikator der farblichen Gestaltung ist auch in der Sporthalle relevant, so kann analog zum Klassenraum eine *farbliche Gestaltung* der Sporthalle durch eine lichte, freundliche und warmtonige Grundstimmung angestrebt werden. Weiter kann durch eine farbliche Akzentuierung, ebenso wie durch die Verwendung unterschiedlicher Baumaterialien oder auch Raumhöhen, eine Gliederung und Strukturierung des Hallenraums vorgenommen werden, was zur Orientierung im Raum auch während des Sporttreibens beitragen kann (vgl. Kapitel 5.1.2 & 5.3).

Die Funktionalität der Einrichtung misst sich wie im Klassenraumunterricht in Anlehnung an die bereits aufgestellten Indikatoren unter anderem daran, ob *das Unterrichtsgeschehen weitestgehend reibungslos abläuft und keine unnötigen Pausen entstehen*. Der vorbereitete Raum sowie *eine gute Organisation bezüglich des Geräteaufbaus und der Materialverteilung* sind hier wesentliche Punkte (vgl. Kapitel 3.2). Der angestrebte *Unterrichtsfluss* wird insbesondere im Sportunterricht von einer *ökonomischen Gruppeneinteilung* determiniert (vgl. Reckermann, 2004). In Anlehnung an Meyer (2013) *muss die Sporthalle ausreichend Platz bieten, um vielfältige Bewegungsaufgaben und -spiele auszuüben*. Auch bei Qims findet sich dazu ein, wenn auch weniger differenzierter, Indikator: „Die Sportanlagen sind genügend groß und entsprechend eingerichtet“ (Bundesamt für Sport, o.J.). Scherler (2008) verweist diesbezüglich auf sportdidaktische Literatur, die Raumfragen überwiegend im Hinblick auf

einen funktionalen Ordnungsrahmen und eine intentionale Ordnungserziehung behandeln, um anschließend den für ihn entscheidenden Faktor der Unterrichtsorganisation hervorzuheben: *Die Lehrkraft muss die Unterrichtsinhalte an den vorhandenen Bewegungsraum anpassen.* Dabei macht Scherler (2008, S. 141) auf das „Raumordnungsproblem“ einer von Schüler*innen unerwünschten Eingrenzung des Spielfeldes nach Maßen, die nicht den Vereins- oder Wettkampfnormen entsprechen, aufmerksam.

Eine ritualisierte Nutzung von Flächen, die von Meyer (2013) durch die Funktions-ecken beschrieben wird, bietet sich im Sportunterricht aus mehrfacher Hinsicht an. Werden bestimmte Bereiche für die Reflexion und Ergebnissicherung genutzt, können diese mit Material ausgestattet werden. Die Schüler*innen wissen um die Funktion des Bereichs und können sich beim Zusammenkommen auf die folgende Unterrichtsphase einstellen. Auch verstärkt es den Unterrichtsfluss, wenn klare Absprachen über Ruhezeiten, Gesprächsecken und Aktivitätszonen bestehen (vgl. Kapitel 3.2). Folglich kann der Indikator übertragen werden, wonach *die Funktionsecken klar zu erkennen sind und deren Funktionszuweisung von den Schüler*innen eingehalten wird.* Im Hinblick auf unterschiedliche sportliche Aktivitäten und Nutzung der Sporthalle bietet sich auch die Übertragung des weiteren Indikators an, wonach eine *variable Zonierung durch ein leicht zu bewegendes und frei kombinierbares Mobiliar* erreicht werden kann. Als Mobiliar in der Sporthalle können hierfür Geräte und Materialien wie Bänke, Kästen oder Pylonen genutzt werden.

Analog zu Meyer (2013, S. 123) kann für *die Lehrperson im Sportunterricht gelten, dass diese im Zentrum steht, wenn sie etwas zu erklären hat und sich zurückzieht, wenn sie moderiert.* Der hier von Meyer (2013) nur rudimentär behandelte Bereich der Proxemik, der die Bewegung im und die Nutzung des Raums umfasst, ist für die Sporthalle ebenso wie für den Klassenunterricht relevant. So sind auch Aspekte wie Distanzzonen²⁴, Raumnutzung zur Aufmerksamkeitssteuerung, Positionen Bedeutungen geben, Geschwindigkeit und Variation in den Bewegungen sowie der achtsame Umgang mit Berührungen für den Unterricht relevant (Meyer, 2014, S. 66-67). Die besondere Situation in der Sporthalle bedarf darüber hinaus noch einer intensiveren Auseinandersetzung mit der Raumnutzung durch die Sportlehrkraft. Das bereits bei Kounin (1976) in Zusammenhang mit effektiver Klassenführung zu findende Prinzip des „group focus“ sollte dabei besonders berücksichtigt werden (vgl. Kapitel

²⁴ Distanzzonen beschreiben interpersonale Entfernungsbereiche, die als angenehm oder unangenehm empfunden werden, sofern sie über- oder unterschritten werden (öffentliche Distanz ab 360 cm, soziale Distanz 120-360 cm, persönliche Distanz 45-120 cm, intime Distanz bis 45 cm; Hall, 1976 nach Meyer, 2014, S. 66).

3.3). So muss es der Lehrperson möglich sein, in allen Unterrichtsphasen die gesamte Lerngruppe im Blick zu haben, um zum einen wie im Klassenunterricht auch Kontrolle und Zuwendung nach Bedarf zu ermöglichen, zum anderen um Sicherheitsaspekten gerecht zu werden. Der bei Qims (Bundesamt für Sport, o.J.) aufgestellte Indikator zum Sicherheitsbewusstsein soll daher übernommen werden: *die Lehrperson setzt die nötigen Hilfsmittel ein, um Verletzungen vorzubeugen und die notwendige Sicherheit zu gewährleisten (Material, Organisation, Sicherungsgriffe, Partner*innenhilfe etc.)* (vgl. auch Reckermann, 2004). Hinzuzufügen ist weiter, dass neben der Lehrkraft im Sportunterricht auch *die räumlich-materielle Ausstattung die Sicherheit der Schüler*innen gewährleisten* muss. Gesetzliche Unfallkassen führen detailliert Hinweise zur Sicherheit und Prüfung der Wände und Böden von Hallen oder Sportmaterialien auf (vgl. Bundesverband der Unfallkassen, 2007). Dieser Aspekt ist auch bei Qims zu finden, so ist ein Indikator der „zeitgemäßen Sportanlagen“, dass „die Sportanlagen [...] den Sicherheitsbestimmungen und Empfehlungen der Fachstellen“ entsprechen (Bundesamt für Sport, o.J.).

Die im vorausgehenden Aspekt aufgegriffenen verschiedenen Räume innerhalb der Sporthalle bedürfen, analog zu den Räumen im Schulgebäude, einer speziellen Gestaltung (vgl. Kapitel 3.4). So sollten die *Sanitäreinrichtungen in der Sporthalle* ebenso wie die Schultoiletten (mit *Kleiderhaken, Ablageflächen, usw.*) eine *angemessene Ausstattung (u.a. Belüftung, Bewegungsfreiheit, Geruch; vgl. Hegger, 2000, S. 552)* aufweisen, ein *angemessener Arbeitsplatz, der in der Sporthalle auch Umkleide- und Aufenthaltsraum für die Sportlehrkräfte ist, sollte bereitstehen* und die *Flure sollten ebenso wie im Schulgebäude unterschiedlich genutzt werden können (z. B. zum Arbeiten, Warten, Kommunizieren und Informieren)*. Für die Sporthalle ist hinzuzufügen, dass ein *mediengerecht eingerichteter Gruppenraum für Besprechungen, Unterricht und Präsentationen* notwendig ist (vgl. Kapitel 5.1).

5.4.3 Brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht

Das Lernwerkzeug im Sportunterricht ist sehr vielfältig. Die Lagerung der Materialien sollte wie auch im Klassenraum klar strukturiert sein (vgl. Meyer, 2013). *Damit alle Sportgeräte für die Schüler*innen leicht zugänglich sind, muss der Geräteraum der Sporthalle übersichtlich organisiert und strukturiert sein.* Übersichtskarten und Markierungen können den Schüler*innen helfen, die Materialien schnell zu finden. Um darüber hinaus den Unterrichtsfluss zu gewährleisten, gilt für die Materialien im Sport-

unterricht ähnlich der von Meyer (2013) geforderten Funktionsfähigkeit des Overheadprojektors, dass *alle Materialien in einem gepflegten Zustand sein sollten, so dass sie unmittelbar genutzt werden können*. Weiter muss es der Lehrkraft problemlos möglich sein, verschlossenes Material zugänglich zu machen. Scherler (2006, S. 149) spricht bezüglich des Materialeinsatzes von zwei Problembereichen. Einerseits nennt er das „Verteilungsproblem“ bei nicht ausreichendem oder ungleichem Material, andererseits das „Nutzungsproblem“, wenn es nicht geeignet ist. Auch Horn (2009) hebt die Notwendigkeit geeigneten Sportmaterials hervor. *Materialien für den Sportunterricht sollten daher lerngruppenspezifisch und in ausreichendem Maße vorhanden sein*. Dies bedingt die Erfahrungen der Schüler*innen sowie die didaktischen und methodischen Entscheidungen der Lehrkraft (Bräutigam, 2011). *Ist vielfältiges Material vorhanden, sollte dies im Sportunterricht entsprechend genutzt werden*. Im Sinne der Montessori-Materialien *fordern die Materialien die Schüler*innen auf, selbstständig zu arbeiten*. Die Materialien sollen beispielsweise zu abwechslungsreichem Üben und Wiederholen einladen oder von der Lehrperson unabhängiges Bewegungslernen fördern (vgl. Klein-Landeck & Pütz, 2011).

Besonderheiten ergeben sich im Hinblick auf Medien und Sportgeräte im Unterricht, was hier in Ergänzung zu Meyer (2013) ausgeführt wird. Naheliegender ist nach Dober (2006, S. 19) der Einsatz digitaler Medien in der Sporttheorie in der Sekundarstufe II beispielsweise zur Bewegungsanalyse. Des Weiteren können digitale Medien der Lehrperson, aber auch den Schüler*innen, zur Vor- und Nachbereitung sowie zur Vertiefung von Unterrichtsinhalten dienen, wobei Dober (2006, S. 18) aufgrund divergierender Qualität einen kritischen Umgang mit den Medien herausstellt. Der entscheidende Vorteil des Einsatzes neuer Medien im Sportunterricht sei die selbstständige Information seitens der Schüler*innen, die Inhalte wie animierte oder filmische Bewegungsabläufe, Hilfestellungen, Übungsreihen, Organisationsformen oder taktische Übungen eigenständig vertiefen können (Dober, 2006, S. 18). Greve et al. sprechen von einem „Lernen über Medien“ sowie „Medienkompetenzförderung im Sportunterricht“ (2020, S. 494) und beschreiben in Anlehnung an Irion & Scheiter (2018) die Potentiale von Medieneinsatz im Sportunterricht anhand der drei Bereiche *„Repräsentationsformen, Individualisierung und Kooperation“*²⁵ (Greve et al., 2020, S. 494, Hervorhebungen im Original). So sollte *der Unterrichtsprozess durch den angemessenen Einsatz neuer Medien unterstützt und ergänzt* werden. Ebenso wie im

²⁵ „Der Bereich der *Repräsentationsformen* umfasst z. B. das Nutzen von Videos oder Audioaufnahmen zur Informationsbereitstellung oder auch zur Produktion eigener Medien. [...] Der Bereich der *Individualisierung* umfasst die Inszenierung adaptiver Unterrichtsformate, womit der Anspruch formuliert wird, jedes Kind entsprechend seines individuellen Leistungsstands zu fördern und zu fordern. [...] Der Bereich der *Kooperation* umfasst die Unterstützung kooperativer Lern- und Arbeitsprozesse durch digitale Medien.“ (Greve et al., 2020, S. 495).

Klassenraumunterricht sollte *die Lehrkraft in der Lage sein, die Medien angemessen in den Unterricht einzubinden, sodass keine Unterrichtsstörung durch mangelnde Medienkompetenz entsteht*. Auch kann der Indikator der ästhetischen Präsentation von Arbeitsergebnissen übertragen werden, wonach *durch den Einsatz verschiedener Medien Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gesichert und präsentiert werden*. Im Hinblick auf die erwähnten *Funktionsecken und den Gruppenraum ist beispielsweise eine Ausstattung mit Whiteboard, Laptop sowie Tafeln oder Pinnwänden* denkbar.

In Anlehnung an die Erkenntnisse der Reformpädagogik ist es wichtig, dass *die Sportgeräte möglichst leicht und flexibel sein sollten, sodass sie einfach transportiert und an gegebene Verhältnisse angepasst werden können*. Großgeräte sind dadurch für *Schüler*innen aller Altersgruppen zu transportieren und die Sportgeräte können individuell an die verschiedenen Entwicklungsstufen angepasst werden* (vgl. Horn, 2009).

Wie bereits aufgezeigt, sind in der Sporthalle verschiedene Nutzer*innen involviert. Bezüglich der Pflege der Sporthalle ist folglich nicht nur die von Meyer (2013) geforderte *Kooperation zwischen Hausmeister*in, Kollegium und Schüler*innen* notwendig, sondern es müssen darüber hinaus wie von Gebken (2005) angeführt *Absprachen und Kooperationen zwischen Schule und anderen Nutzungsgruppen wie Sportvereinen in Hinblick auf Materialnutzung und Ordnung in der Halle* bestehen. Darüber hinaus sind auch *Kooperationen auf organisatorischer Ebene* sinnvoll (vgl. Horn, 2009, S. 204), wonach *Sportlehrkräfte durch abgesprochene Rituale sowie gemeinsame Regeln oder auch Vereinbarungen über den Geräteaufbau den Unterrichtsfluss unterstützen*. Darüber hinaus kann es auch im Sportunterricht sinnvoll sein, verschiedene *Dienste einzuteilen, die die Sportlehrkraft im Unterricht entlasten (Informationsdienst für fehlende Schüler*innen, Ordnungsdienst für den Umkleideraum, Aufsicht über die Geräteordnung)* (vgl. Kapitel 5.3).

5.4.4 Indikatoren für eine „vorbereitete Umgebung im Sportunterricht“

Nach dieser ersten Herleitung der Indikatoren soll im Folgenden eine detaillierte Auflistung und Erläuterung der einzelnen Indikatoren folgen.

Hierzu wird eine veränderte Zuordnung zu den drei Aspekten vorgenommen, die sich von der Zuordnung Meyers (2013) unterscheidet und somit nicht der oben dargelegten Zuweisung der einzelnen Indikatoren entspricht. Meyer (2013) folgt einer nicht weiter erläuterten und wahllos erscheinenden Ordnung innerhalb seiner Aspekte. Es erscheint notwendig, eine strukturierte und begründete Einteilung der Aspekte vorzunehmen, sodass die jeweilige Zuordnung der Indikatoren schlüssig ist. Für den weiteren Verlauf umfassen die drei Aspekte „gute Ordnung im Sportunterricht“, „funktionale Einrichtung im Sportunterricht“ sowie „brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht“ folgende Bereiche.

Die „gute Ordnung im Sportunterricht“ beschreibt das Handeln und Vorgehen sowohl der Lehrperson und der Schüler*innen als auch weiterer Nutzer*innen zur Herstellung von Ordnung, Struktur und Unterrichtsfluss im Unterricht und in der Sporthalle. Bezieht sich das Handeln der Akteur*innen unmittelbar auf einen Indikator der beiden weiteren Aspekte, kann dies jedoch auch dort eingefügt werden.

Der Aspekt „funktionale Einrichtung im Sportunterricht“ greift die räumlichen Gegebenheiten der Sporthalle und deren Nutzungsmöglichkeiten auf, es steht somit nicht das Agieren im Unterricht, sondern die räumlichen Voraussetzungen durch bauliche Vorgaben und die Einrichtung im Fokus. Beispielsweise die räumliche Einteilung der Halle mit Umkleiden, Lehrkräftezimmer, Gruppenraum oder Faktoren wie die Beleuchtung, Belüftung oder Akustik.

„Brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht“ umfasst als dritter Aspekt die Ausstattung mit Sportgeräten, Materialien und Medien sowie deren Qualität und Einsatzmöglichkeiten.

5.4.4.1 Indikatoren für eine „gute Ordnung im Sportunterricht“

1. Unterrichtsfluss und Lärmpegel werden durch Regeln, Rituale, Routinen und Absprachen über Reviere reguliert.

In der Sporthalle wird durch die Nutzung von Ritualen, Gesprächsregeln oder Disziplinierungsmaßnahmen sowie die gezielte Anordnung der Personen im Raum erreicht, dass der Lärmpegel dem Unterrichtsprozess entspricht (vgl. Kapitel 5.1, Wegener & Wegener, 2001, S. 3). Rituale tragen dabei zu einer guten Ordnung im Sportunterricht bei, da sie beispielsweise die Begrüßung strukturieren, Regeln können für unterschiedliche Phasen gelten, sodass es beispielsweise Freiarbeitsregeln gibt (vgl. Kapitel 3.2, Klein-Landeck, 2009, S. 54). Die Regeln und Rituale werden gemeinsam mit den Schüler*innen erarbeitet, sind klar und bekannt, und tragen so zum Unterrichtsfluss bei. Darüber hinaus können auch Lernwerkzeuge sowie Reviere ritualisiert genutzt werden und es bestehen feste Absprachen über Reviere der Schüler*innen (vgl. Kapitel 4.2.1, Meyer, 2013, S. 125).

Die Lärmreduzierung ist sowohl für das stressfreiere Arbeiten der Lehrkräfte (vgl. Kapitel 1.2, Miethling, 2008 und Kapitel 5.1, Wegener & Wegener 2011, S.1), als auch der Schüler*innen sinnvoll. Dennoch gilt es zu berücksichtigen, dass ein im Sportunterricht gewünschter hoher Aktivitätsgrad meist mit einer gesteigerten Lautstärke einhergeht (vgl. Kapitel 5.2, Bräutigam 2011, S. 19). Der Fokus liegt somit auf der Regulation, nicht auf der Unterbindung eines Geräuschpegels. Durch eine ökonomische Gruppeneinteilung wird der Unterrichtsfluss ebenfalls gefördert (vgl. Kapitel 5.3, Reckermann, 2004, S. 8-9). Weiter können Dienste eingeteilt werden, die die Lehrkraft im Unterricht entlasten, zum Beispiel ein Informationsdienst für fehlende Schüler*innen, ein Ordnungsdienst für den Umkleideraum und ein Aufsichtsdienst für die Ordnung im Geräteraum (vgl. Kapitel 3.2.1, Wellenreuther, 2009, S. 134-135).

2. Die Lehrperson setzt die Bewegung im Raum und die Nutzung des Raums in unterschiedlichen Unterrichtsphasen gezielt ein.

Die Lehrperson steht im Zentrum, wenn sie etwas erklärt, und zieht sich zurück, wenn sie moderiert (Meyer, 2013, S. 123). Die Lehrkraft ist sensibel für Distanzzonen (Hall, 1976 nach Meyer, 2014, S. 66) und achtet dabei insbesondere auf nonverbale Signale der Schüler*innen. Weiter sorgt die Lehrperson durch einen offenen Raum vor sich, der beispielsweise durch Materialien oder verschränkte Arme behindert wird, für

eine nahbare Atmosphäre. Die Lehrperson nutzt den Raum darüber hinaus, um Aufmerksamkeit zu erzeugen oder zu binden und weist bestimmten Orten oder Körperhaltungen eigene Bedeutungen zu, beispielsweise setzt sich die Lehrperson hin, wenn die Schüler*innen eigenständig arbeiten sollen. Die Lehrkraft weiß um die Wirkung der eigenen Bewegung, auch bei Variation der Geschwindigkeit. Weiter sollte der Lehrkraft die Wirkung von Körperkontakt bewusst sein, wobei auch die rechtliche Ebene berücksichtigt werden muss (vgl. Meyer, 2014, S. 66-67).

3. Die Schüler*innen organisieren gemeinschaftlich den Aufbau und die Bereitstellung benötigter Sportmaterialien sowie -geräte und räumen diese am Ende des Unterrichts (ohne Aufforderung) weg.

Es besteht eine gute Organisation des Geräteaufbaus (vgl. Kapitel 3.3, Haag & Streber 2013, S. 238), sodass von einem ritualisierten Auf- und Abbau gesprochen werden kann (vgl. Kapitel 5.3, Reckermann, 2004, S. 8, 10). Den Schüler*innen sind Prozeduren des Aufbaus unterschiedlicher Sportgeräte bekannt, sodass sie eigenständig einen sicheren Aufbau der Geräte gewährleisten können (vgl. Kapitel 5.3, Reckermann, 2004, S. 8). Die Lehrperson ist für die Einführung in den sicheren Geräteauf- und -abbau verantwortlich und begleitet die Prozedur. Die Schüler*innen kennen die Standorte der Sportgeräte und -materialien und stellen diese eigenständig bereit sowie räumen diese entsprechend weg.

4. Die Schüler*innen gehen behutsam und pfleglich mit den Sportmaterialien, -geräten und (neuen) Medien um.

Die Schüler*innen nutzen Materialien, Geräte und Medien ihrer Funktion entsprechend, sodass keine unsachgemäße oder schädigende Nutzung besteht (vgl. Kapitel 5.3, Reckermann, 2004, S. 8). Durch ansprechende, gepflegte und schöne Materialien, Geräte und Medien sowie die Übertragung der Verantwortung für den Zustand der Gegenstände auf die Schüler*innen, wird diese sachgemäße Nutzung verstärkt (vgl. Kapitel 3.1.4, Klein-Landeck, 2009, S. 132). Da alle Gerätschaften von unterschiedlichen Nutzungsgruppen frequentiert werden, ist ein gleichbleibend pfleglicher Umgang erforderlich.

5. Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft identifizieren sich mit ihrer Sporthalle, sind stolz auf deren Zustand und fühlen sich wohl.

Die Schüler*innen kennen die Sporthalle und deren Nutzungsmöglichkeiten. Der gute Zustand der Sporthalle bewirkt, dass die Schüler*innen Interesse an diesem zeigen und sich aktiv für den Erhalt dieses Zustandes einsetzen (vgl. Kapitel 3.2). Die Sporthalle ist für die Schüler*innen ein Ort, an dem sie sich wohlfühlen (vgl. Kapitel 3.3, Jaeger, 2010, S. 41; Kapitel 3.4).

6. Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft werden in die *Mit- und Umgestaltung* der Sporthalle mit einbezogen.

Die Lehrkraft sowie die Schüler*innen werden in Neu- und Umplanungsprozesse für die Sporthalle einbezogen (vgl. Kapitel 3.4.1, Braum, 2010, S. 131), sodass von einer nachhaltigen Aneignung gesprochen werden kann. Die Schüler*innen sowie die Lehrpersonen nehmen ihr Mit- und Umgestaltungsrecht wahr und gestalten die Sporthalle so entsprechend ihrer Bedürfnisse (vgl. Kapitel 3.4.1, Seydel, 2010, S. 28). Auch die Neuanschaffung von Materialien, Geräten und Medien ist hier implizit. Durch diesen aktiven Einbezug ist eine nachhaltige Identifikation und Aneignung möglich (vgl. Kapitel 5.1.4, Koch, 2006, S. 172).

7. Bezüglich der Pflege und der Ordnung (auch im Hinblick auf Materialnutzung) in der Sporthalle bestehen Absprachen und *Kooperationen* zwischen allen Nutzungsgruppen.

Das Sportkollegium trifft enge Absprachen bezüglich der Ordnung und Pflege der Materialien und Geräte in der Sporthalle. Diese Vereinbarungen werden mit dem*der Hausmeister*in abgestimmt, sodass keine unnötigen Abstimmungsprobleme auftreten (vgl. Kapitel 3.4.1, Girmes, 2002b, S. 17). Die Schüler*innen erhalten durch die transparenten Absprachen im Sportkollegium klare Vorgaben und halten diese ein. Die Ordnung und Pflege wird insbesondere auch mit anderen Schulen abgestimmt, die zeitgleich die Sporthalle nutzen. Eine darüberhinausgehende Kooperation mit weiteren Nutzungsgruppen wie Sportvereinen ist ebenfalls sinnvoll (vgl. Kapitel 5.3, Gebken, 2005, S. 40). So können nach erfolgter und eingehaltener Absprache auch Materialien und Geräte gemeinschaftlich genutzt werden. Es bestehen feste Absprachen über die Lagerung der Materialien und Geräte in den Geräteraum, sodass

diese ordentlich verstaut sind. Die Geräte und Materialien haben einen festen Standort (vgl. Meyer, 2013, S. 124), der durch Markierungen oder Aufbaupläne gekennzeichnet ist (vgl. Kapitel 1.2.2; Bükers, 2017, S. 40-41). Es bestehen Absprachen über Standorte, die von allen Akteur*innen eingehalten werden. Die Materialien lagern sicher und geordnet, sodass die Lagerung dem Verschleiß entgegenwirkt (vgl. Kapitel 3).

8. Die Sporthalle (Bewegungsfläche, Geräteräume, Umkleiden, Sanitäranlagen, Lehrkräftezimmer, Flure und Eingangsbereich) macht beim Betreten einen *gepflegten und aufgeräumten Eindruck*.

Die Sporthalle empfängt die Schüler*innen sowie die Lehrkräfte für den anstehenden Unterricht. Bereits beim Betreten der Räumlichkeiten entsteht der erste Eindruck, der je nach Raum sauber (Umkleide), informativ (Eingangsbereich) oder anregend (Bewegungsfläche) sein kann (vgl. Kapitel 3.2, Stinner, 2000, S. 30). Der Zugang sollte bei allen Räumen einladend wirken (vgl. 3.2, Dreier et al., 1999, S. 35).

5.4.4.2 Indikatoren für eine „funktionale Einrichtung im Sportunterricht“

1. Die Sporthalle zeichnet sich durch eine gute *Akustik, Beleuchtung, Farbgestaltung und Belüftung* aus.

Eine gute Sprachverständlichkeit setzt gute Akustik voraus, insbesondere in einer Turnhalle (vgl. Rogger, 2007, S. 138). Durch das Design von Lernräumen kann das Zuhören gefördert werden, beispielsweise durch außen angebrachte Schalldämmung, gute schallgeschützte Fenster, im Innenbereich durch Dämmung der inneren Trennwände, Decken und Türen (vgl. Kapitel 3.4.2, Rogger, 2007, S. 138; Kapitel 5.1.4, Hegger, 2000, S. 551), durch schalldämmende Wandbeläge oder durch akustische Rückkopplungssysteme, die einen einheitlichen Schallpegel erzeugen (Schmidt, 2002, S. 41). Auch der Bodenbelag muss in diesem Kontext berücksichtigt werden (Hegger, 2000, S. 552). Neben bauakustischen Maßnahmen sind für eine lernförderliche Akustik das Wissen der Lehrkraft um eine geeignete Position im Raum und Kommunikationsregeln hilfreich (Sust, 2002, S. 46).

Die Sporthalle sollte so beleuchtet werden, dass genügend Licht für die jeweilige Aktivität vorhanden ist. Nach Möglichkeit ist dabei Sonnenlicht künstlichem Licht vorzuziehen (vgl. Kapitel 3.4.2, Fischer & Negrut, 2013, S. 172). Daher sind Vollspektrum-Leuchtstoffröhren, die das Spektrum dem Sonnenlicht ähnlich abbilden und UV-Anteile enthalten, für den Einsatz in der Sporthalle sinnvoll (Meyer & Schäfer, 2002, S. 49). Im Sinne einer organologischen Raumbeleuchtung bietet sich die „Maximierung des unverfälschten Tageslichts“ an (Koch, 2006, S. 173). Durch eine variable Beleuchtung (vgl. Kapitel 3.2, Stinner, 2000, S. 32) können unterschiedliche Atmosphären geschaffen werden (Meyer & Schäfer, 2002, S. 49). Die Vermeidung von Blendwirkungen ist zum einen im Hinblick auf die Arbeit mit Medien zu nennen (Schmidt, 2002, S. 40), zum anderen für das aktive Sporttreiben besonders relevant. Störende Blendwirkungen können durch geeignete Steuerungsmittel vermieden werden (Koch, 2006, S. 173). So kann es sinnvoll sein, Sonnenschutzvorrichtung an den Fenstern anzubringen (DGVUe, 2018). Die Steuerung der Lichtverhältnisse sollte einfach und schnell nutzbar sowie anpassbar sein (Koch, 1998, S. 119). Schließlich sollten bezüglich des Sonnenlichts Überhitzungsgefahren ausgeschlossen werden (Koch, 1998, S. 119). Auch Schattenbildung kann beim Sporttreiben problematisch werden (DGVUe, 2018).

Die Farbgestaltung der Halle sollte eine ruhige, lichte und heitere Ausstrahlung haben und besonders bei Kindern Geborgenheit und Sicherheit vermitteln (Meyer & Schäfer, 2002, S. 47). Bei der Farbwahl sollten auch die Lichtbedingungen vor Ort einbezogen

werden (vgl. Kapitel 3.4.2, Meyer & Schäfer, 2002, S. 49). Wände sollten einfarbig und neutral gestaltet sein (Rogger, 2007, S. 134), „zarte Lasuren“ wirken dabei „frei lassend“ (Rittelmeyer, 2013, S. 79). Schließlich kann die farbliche Gestaltung zur Orientierung in der Halle beitragen (Hegger, 2000, S. 551).

Eine Regulierung der Luftqualität sollte durch bestenfalls natürliche Belüftung mit Fenstern oder mechanische Lüftungsanlagen erfolgen (Koch, 2006, S. 173), die Lüftungspausen jederzeit ermöglichen. Diese Belüftung sollte von den Akteur*innen leicht und schnell reguliert werden können. Für die Raumtemperatur in den Räumlichkeiten der Sporthalle gibt es feste Vorgaben (DIN 18032-1) mit Temperaturwerten für die Halle und Zusatzsporträume (20°C), Duschräume (24°C), Umkleieräume (22°C), Toiletten (15°C) und für die sonstigen Verkehrsflächen (12°C) (DGUVa, 2018). Die Temperatur in der Sporthalle sollte dabei auf die jeweilige Aktivität (auch Zugluft beeinflusst das Wärmeempfinden, DGUVb, 2018) und die Akteur*innen abgestimmt werden. Auch wird trotz der Vorgaben häufig eine Temperatur von 17°C - 19°C in der Sporthalle als ausreichend deklariert (DGUVa, 2018).

Die Bewegungsräume sollten mit anregenden und entspannenden Geruchsfeldern eingerichtet sein (Koch 2006, S. 174). Auch für die Umkleieräume, Duschräume, Toiletten, die Halle und sonstige Verkehrsflächen empfiehlt sich eine angenehme Geruchsgestaltung.

2. Die Sporthalle bietet *ausreichend Platz* und das Raumangebot ist flexibel.

Die Sporthalle sollte nicht nur ausreichend Platz bieten, sondern die Lehrkraft sollte auch in der Lage sein, die Unterrichtsinhalte an den vorhandenen Bewegungsraum flexibel anzupassen (vgl. Scherler, 2008). Im Hinblick auf das „Raumordnungsproblem“ erscheinen ebenfalls Spielfeldmaße, die den Vereins- oder Wettkampfnormen entsprechen, sinnvoll (Scherler, 2008, S. 141). Das Raumangebot der Sporthalle sollte jedoch auch veränderbar, anpassungsfähig und multifunktional sein, wobei ein angemessenes Verhältnis zwischen mono- und multifunktionaler Raumausstattung notwendig ist (Koch, 2006, S. 172). So sollten auch Trendsportarten und Veränderungen in der Bewegungs-, Spiel- und Sportkultur aufgegriffen werden können.

3. Funktionsecken sind klar zu erkennen und deren Funktionszuweisungen werden von den Schüler*innen eingehalten.

Die Schüler*innen wissen um die Funktion der jeweiligen Bereiche und können sich beim Zusammenkommen in jenen auf die folgende Unterrichtsphase einstellen. Es sollten klare Absprachen über Ruhezeiten, Gesprächsecken und Aktivitätszonen bestehen (vgl. Kapitel 4.2.2). Flächen für die Reflexion und Ergebnissicherung sollten entsprechend mit Material und Medien ausgestattet sein. Durch die Einrichtung von Nischen und Funktionsecken (Klein-Landeck, 2009, S. 132), die von den Schüler*innen frei nutzbar sind, kann eine Plattform für eigenständiges und motiviertes Arbeiten geschaffen werden. Eine Gliederung und Strukturierung des Hallenraums kann auch durch Farbe oder Baumaterialien oder bestehende Spielfeldbegrenzungen auf dem Boden geschehen (vgl. Kapitel 5.3).

4. Die räumlich-materielle Ausstattung und das Agieren der Lehrperson in der Sporthalle gewährleisten die Sicherheit der Schüler*innen.

Die Lehrkraft in der Sporthalle sollte „Allgegenwärtig“ sein (Kounin, 1976, S. 101), sodass sie möglichst zu jedem Zeitpunkt über alle Aktivitäten der Schüler*innen informiert ist (vgl. Kapitel 3.3). Es sollte der Lehrperson weiter möglich sein, zu jedem Zeitpunkt die gesamte Klasse im Blick zu haben. Schließlich müssen – durch die Lehrkraft angeleitet – eine sichere Organisation, Materialnutzung, Hilfestellungen und Partner*innenhilfen erfolgen (vgl. Kapitel 5.4.2, Qims, Bundesamt für Sport, o.J.).

Die Oberflächengestaltung in der Sporthalle sollte zur Unfallsicherheit beitragen (vgl. Kapitel 5.1, Hegger, 2000, S. 553). Der Sportboden muss elastisch und trittsicher sein sowie eine ebene Oberfläche aufweisen (DGVUc, 2018). Für die Wände in Sporthallen gilt, dass sie ballwurfsicher und „bis 2,0 m Höhe ebenflächig, geschlossen und splitterfrei sein“ müssen und keine rauen Oberflächen besitzen dürfen (DGVUd, 2018). Geräte und Bedienelemente sind in die Wände eingelassen und die Wände setzen sich zur Orientierung farblich von den Bodenbelägen ab (DGUVd, 2018). Sportgeräte müssen durch Bodenhülsen und Befestigungen sicher eingebaut werden können (DGVUf, 2018). Die Sportmaterialien und -geräte sind funktionsfähig und werden regelmäßig überprüft.

5. Die Geräteräume und Trennwände sind so konzipiert, dass die Schüler*innen auf alle Materialien zugreifen können.

Die Trennwände ermöglichen einen Wechsel zwischen den Hallenhälften, beispielsweise durch Türen in den Trennwänden, sodass das Passieren nicht störend wirkt. Geräteräume sind so ausgestattet oder so verbunden, dass der Zugriff auf Materialien nicht die Bewegungsfläche anderer Klassen betrifft. Der Zugang zu Materialien und Geräten ist somit jederzeit möglich, ohne dass andere Akteur*innen in der Sporthalle gestört werden. Alle Sportgeräte sind für die Schüler*innen leicht zugänglich, da der Geräteraum der Sporthalle großzügig angelegt sowie übersichtlich organisiert und strukturiert ist. Die Geräte und Materialien sind so geordnet und gelagert, dass die Schüler*innen eigenständig und selbstorganisiert darauf zugreifen können (vgl. Kapitel 3.2). Für Schränke innerhalb der Geräteräume bieten sich Rolllüren an, damit der Platz innerhalb des Raums nicht eingeschränkt wird (vgl. Petersen, 2011, S. 44). Großzügige Geräteräume bewirken, dass Materialien gerne und leicht eingesetzt werden können und haben somit einen direkten Einfluss auf das Sporttreiben im Unterricht (vgl. Spindler, 2000, S. 14).

6. Die Sanitäranlagen in der Sporthalle sind angemessen ausgestattet.

Die Sanitäranlagen müssen angemessen ausgestattet sein (Hegger, 2000, S. 552), aber sie dienen darüber hinaus auch als Rückzugsort für die Schüler*innen (vgl. Kapitel 3.1.4, Lindau-Bank, 2002, S. 5). Neben der funktionalen Ausstattung mit Kleiderhaken, Ablageflächen, einer funktionierenden Belüftung, einem guten Geruch und ausreichend Bewegungsfreiheit sind auch ästhetische Aspekte zu bedenken. Spiegel, Bilder, strukturierte Fliesen, angenehme Beleuchtung oder Musik unterstützen eine angenehme Atmosphäre (Lindau-Bank, 2002, S. 6).

7. Für die Sportlehrkräfte steht ein Umkleide- und Aufenthaltsraum zur Verfügung.

Der Lehrkräfteraum verfügt über angemessen ausgestattete Sanitäranlagen. Dazu gehören Kleiderhaken, Ablageflächen, gute Belüftung, ausreichend Bewegungsfreiheit und ein angenehmer Geruch. Diese Räumlichkeiten für die Lehrkräfte können als kommunikativer Durchgangspunkt dienen (vgl. Kapitel 3.4.1, Hermann, 2006, S. 190). Die Lehrkräfte sollten einen persönlichen Bereich erhalten, um Arbeiten zu können und Materialien lagern zu können. Ein gut ausgestatteter, schöner Arbeitsplatz ist

nicht nur nützlich, sondern bringt den Lehrkräften auch Wertschätzung entgegen (Hermann, 2006, S. 190). Die Räumlichkeiten sollten als Entspannungsraum, Ruhezone, Arbeitsraum und Besprechungsraum dienen können (Hermann, 2006, S. 190).

8. Die *Flure und der Eingangsbereich* können unterschiedlich genutzt werden.

Die Flure und der Eingangsbereich stellen keine reine Durchgangsstation dar, sondern wirken einladend und großzügig (vgl. Kapitel 3.2, Dreier et al., 1999, S. 35). Durch eine entsprechende Ausstattung können Flure und Eingangsbereich zum Arbeiten genutzt werden. Eine passende Möblierung macht das Warten und Kommunizieren angenehmer (vgl. Kapitel 3.4.1, Girmes, 2002c, S. 11). Insbesondere der Eingangsbereich wird zur Information genutzt (Girmes, 2002c, S. 11) und kann als „Visitenkarte“ der Sporthalle betrachtet werden (vgl. Kapitel 3.2, Stinner, 2000, S. 30).

9. Es gibt einen mediengerecht eingerichteten *Gruppenraum* für Besprechungen, Unterricht und Präsentationen.

Der mediengerecht eingerichtete Gruppenraum (vgl. Kapitel 5.1, Spindler, 2000, S.14), der in die Sporthalle integriert ist, sollte eine Ausstattung mit ausreichender Möblierung, Tafeln, Laptop und Smart-Board bereithalten, aber auch variabel an die technischen Entwicklungen anpassbar sein. Wichtig ist, dass die Schüler*innen auch eigenständig mit den Medien arbeiten können (vgl. Kapitel 5.4.3, Dober, 2006, S. 18).

5.4.4.3 Indikatoren für „brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht“

1. Alle Materialien und Medien sind in einem gepflegten Zustand.

Die Materialien und Medien sind in so einem Zustand, dass für den direkten Einsatz keine zusätzliche Pflege notwendig ist (vgl. Kapitel 4.2.1, Meyer, 2013, S. 124). Folglich sind beispielsweise Bälle aufgepumpt, Springseile geordnet aufgerollt oder der Medienbereich richtig verkabelt.

2. Die Materialien im Sportunterricht sind lerngruppenspezifisch und in ausreichendem Maße vorhanden.

Es müssen ausreichend geeignete Sportgeräte und -materialien vorhanden sein (vgl. Kapitel 5.3, Gebken, 2005, S. 40; Kapitel 5.4.3, Scherler, 2006, S. 149). Der gezielte Einsatz von Materialien ist notwendig, um die Teilnahme aller Schüler*innen zu gewährleisten, wodurch eine genaue Auswahl der einzusetzenden Materialien im Vorfeld im Hinblick auf die Bedürfnisse und Voraussetzungen der jeweiligen Lerngruppe notwendig ist (Becker, 2014, S. 182). Material muss *„passend, in ausreichender Zahl und dem Alter und dem Vermögen der Kinder sowie den Lernzielen entsprechend“* vorhanden sein (Horn, 2009, S. 191). Die Erfahrungen der Schüler*innen werden insbesondere durch den Einsatz unterschiedlicher Materialien geprägt, sodass diese von den Lehrkräften entsprechend eingesetzt werden sollten (vgl. Kapitel 5.4.3, Bräutigam, 2011).

3. Die Sportgeräte sind leicht und flexibel, sodass sie einfach transportiert werden können.

Geräte und Materialien sind an die Größe und Kraft der Schüler*innen angepasst, damit ein möglichst eigenständiges Agieren erreicht wird (vgl. Kapitel 3.2, Klein-Landdeck, 2009, S. 53), somit sind Großgeräte für Schüler*innen aller Altersgruppen zu transportieren. Für die Sporthalle sollten beispielsweise auch leichte Turnmatten vorhanden und Geräte wie Barren oder Mattenwagen leicht zu schieben sein.

4. Die Sportgeräte können individuell an die verschiedenen Entwicklungsstufen angepasst werden.

Die Materialien und Räumlichkeiten sind entweder an die Größe und Anforderungen der Kinder und Jugendlichen angepasst (vgl. Kapitel 3.2, Unger & Brosch, 2010, S. 90) oder können entsprechend umgebaut werden. Klassisch sind hier höhenverstellbare Kästen, der Bock oder Barren zu nennen. Vorteilhaft sind darüber hinaus auch flexible feste Apparaturen wie höhenverstellbare Basketballkörbe.

5. Die Materialien im Sportunterricht fordern die Schüler*innen auf, selbstständig zu arbeiten.

Die freie Wahl der Materialien und der Betätigung berücksichtigt die tatsächlichen Interessen der Schüler*innen (vgl. Kapitel 3.2, Grunwald, 1927, S. 125). Ansprechende Materialien regen die Schüler*innen zu eigenständigem Arbeiten an. Der eigene und selbstgesteuerte Lernprozess, der von den Lehrkräften arrangiert werden soll (vgl. Kapitel 4, Haenisch, 2000, S. 42), erfolgt im Sportunterricht insbesondere durch die Bereitstellung der Materialien.

6. Vielfältige Medien unterstützen den Unterrichtsprozess.

Alle Medien sind funktionsfähig und die Lehrkraft ist in der Lage, die Medien zu Nutzen und angemessen in den Unterrichtsprozess einzubinden (vgl. Kapitel 5.3, Reckermann, 2004, S. 8). Die neuen Medien können zur Vertiefung der Unterrichtsinhalte dienen (vgl. Kapitel 5.4.3, Dober, 2006, S. 18). Medien dienen im Sinne der Repräsentationsformen beispielsweise dem „Nutzen von Videos oder Audioaufnahmen zur Informationsbereitstellung oder auch zur Produktion eigener Medien“, sie können im Bereich der Individualisierung eingesetzt werden, um alle Schüler*innen entsprechend zu fördern und zu fordern, sowie kooperative Lern- und Arbeitsprozesse unterstützen (Greve et al., 2020, S. 495). Schüler*innen können die Inhalte wie animierte oder filmische Bewegungsabläufe, Hilfestellungen, Übungsreihen, Organisationsformen oder taktische Übungen eigenständig vertiefen (Dober, 2006, S. 18). So kann der Unterrichtsprozess durch den angemessenen Einsatz von (neuen) Medien unterstützt und ergänzt werden.

7. Durch den Einsatz verschiedener Medien werden Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gesichert und präsentiert.

Die Darstellung der eigenen Ergebnisse der Schüler*innen in verschiedener Form wird durch den Medieneinsatz im Sportunterricht unterstützt (vgl. Meyer, 2013, S. 124), wobei die neuen Medien den Schüler*innen neue Möglichkeiten bieten. Praktische Arbeitsergebnisse können mittels Bild- oder Videoaufnahmen gesichert oder präsentiert werden. Theoretische Ergebnisse können klassisch in Form von Plakaten oder Präsentationen dargestellt werden.

6 Zwischenfazit

6.1 Zusammenfassung

Die Relevanz des Themenfeldes der vorbereiteten Umgebung im Kontext aktueller Bildungsdebatten konnte einleitend dargestellt werden. Wie die Aufbereitung des Forschungsstands verdeutlicht, findet eine intensive Auseinandersetzung mit einzelnen Bereichen der vorbereiteten Umgebung außerhalb der Sportwissenschaft statt. Weiter zeigt die Fokussierung auf die Sportstätten in aktuellen Studien innerhalb der Sportwissenschaft sowie die intensive Auseinandersetzung mit einzelnen Bereichen der vorbereiteten Umgebung in der sportwissenschaftlichen und auch sportpädagogischen Forschung, dass es sich bei der vorbereiteten Umgebung um ein noch nicht ausreichend bearbeitetes Feld in der Sportpädagogik handelt (vgl. Kapitel 1.2). Die Relevanz zeigt sich darüber hinaus durch den Diskurs in verschiedenen Fachdisziplinen (vgl. Kapitel 3). Zum einen wird hier der Begriff der Lernumgebung aus Perspektive der Psychologie mit einem Schwerpunkt auf das Arrangement, die Aufgabe und die Rolle der Lehrkraft betrachtet: Die Lernumgebung ist ein vorstrukturiertes Unterrichtsangebot eines klassengebundenen Unterrichts, deren Rahmenbedingungen von den Lehrenden (als Anbieter*in, Lernhelfer*in oder Moderator*in) mitgestaltet werden, den Lernenden jedoch freie Handlungsmöglichkeiten lässt (Apel, 2007, S. 365). Weiter wird die Lernumgebung betrachtet als ein Arrangement von Unterrichtsmethoden, Unterrichtstechniken, Lernmaterialien und Medien (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 603-604). Zum anderen werden Umgebungsfaktoren in der Didaktik der Lernökologie bereits als „sachlich-materielle Faktoren“ (Sacher, 2010, S. 99) einbezogen. Die Ansätze der Reformpädagogik heben die Umgebung und den Raum als bedeutend hervor, so ist der Begriff der „vorbereiteten Umgebung“, den Meyer (2013) verwendet, der Montessori-Pädagogik entlehnt. Die Bedeutung des Raums wird in allen Ansätzen deutlich, beispielsweise beschreibt die Reggio-Pädagogik den Raum als „dritten Pädagogen“. Im Sinne einer neuen Lernkultur wird in diesen Ansätzen auf das selbstständige und selbsttätige Handeln der Kinder und Jugendlichen fokussiert. Um diese Eigenständigkeit und auch die Verantwortungsübernahme für die Gemeinschaft und das Lernen zu erreichen, werden die Räumlichkeiten und Materialien als wesentliche erzieherische und bildende Bereiche in der Gestaltung der Lernräume der Kinder und Jugendlichen berücksichtigt. Auch deren Einbezug in die Gestaltung und Pflege ihrer Umgebung sowie die Auswahl der Materialien ist ein wesentlicher Punkt in den reformpädagogischen Ansätzen (vgl. Kapitel 3.2). In der pädagogischen Psychologie wird mit dem Fokus auf das „classroom-management“ (Evertson et al., 2002; Kounin 1970/1976) deutlich, dass der Schwerpunkt in der Vorbereitung und Regulierung des Unterrichts insbesondere durch Regeln und Routinen

und eine durch die Lehrkraft organisierte Klassenführung liegt. Es geht um Instruktionen im Vorfeld und die Regulierung des Arbeitsprozesses während des Unterrichts. Auch Überlegungen zur Ordnung und Struktur sowie die Bereitstellung der Materialien werden berücksichtigt (vgl. Höhmann, 2009). In der Schularchitektur werden Räumlichkeiten wie Gemeinschaftsflächen und Flure mit Nischen, Klassen- und Funktionsräumen, Lehrkräftezimmer und Toiletten beschrieben, in denen ein neues Lernen und Arbeiten sowie Leben und Austauschen möglich sein kann. Hierzu werden die bauliche Gestaltung, die Nutzbarkeit und die ergonomischen Bedingungen genauer beleuchtet (vgl. Kapitel 3.4).

Im schulpädagogischen Kontext zeigt sich ein stetiger Diskurs um die Qualität von Unterricht, dem unter anderem mit Merkmalskatalogen von Haenisch (2000), Helmke (2014) und Meyer (2013) begegnet wird. Der Kriterienkatalog von Meyer (2013) mit seinen zehn Merkmalen guten Unterrichts wird herangezogen, um die vorbereitete Umgebung als ein Kriterium guten Unterrichts näher zu betrachten. Eine vorbereitete Umgebung zeichnet sich nach Meyer (2013) durch eine „gute Ordnung“, eine „funktionale Einrichtung“ und „brauchbares Lernwerkzeug“ aus, sodass Schüler*innen und Lehrkräfte „erfolgreich arbeiten können“ (vgl. Kapitel 4.1). Diese drei Aspekte werden zunächst allgemeinpädagogisch und disziplinübergreifend erweitert und konkretisiert (vgl. Kapitel 4.2).

Anschließend erfolgt zur fachdidaktischen Konkretisierung und Erweiterung des Modells hin zu einem Modell der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht eine allgemeine Betrachtung des sportwissenschaftlichen Diskurses zunächst mit dem Schwerpunkt auf die Sporthalle. Neben Normen, Richtlinien, Leitlinien und Vorgaben für den Sportstättenbau (vgl. Eßig et al., 2015) wird ein Fokus auch auf die Nachhaltigkeit im Sportstättenbau sowie die Nachhaltigkeit im Hinblick auf die Sportstättennutzung gelegt. In der Sportentwicklungsplanung ist der Einbezug der Akteur*innen und der Nutzer*innenperspektive in die Planung einer Sportstätte hervorzuheben. Die potenzielle Wandelbarkeit der Bewegungsräume, um auch perspektivisch auf Trends im Sport reagieren zu können, ist ebenfalls ein Thema im aktuellen Diskurs (vgl. Kapitel 5.1). In der sportpädagogischen Diskussion gibt es zahlreiche ältere und neuere Ansätze von Balz (2010), Bräutigam (2011), Herrmann et al. (2016) und Scherler (2008), die die Unterrichtsqualität im Sportunterricht betrachten und hierbei in unterschiedlichem Maße Bereiche der vorbereiteten Umgebung einbeziehen. Die Merkmalskataloge von Becker (2014), Gebken (2005), Horn (2009) und Reckermann (2004), die in Anlehnung an Meyer (2013) in der Sportpädagogik entstanden sind, heben die vorbereitete Umgebung – jeweils mit leicht divergierenden Bezeichnungen – als ein bedeutendes Kriterium für guten Unterricht hervor. Insgesamt finden sich in

der Sportwissenschaft und speziell in der Sportpädagogik zahlreiche Elemente zur Erweiterung und Konkretisierung des Merkmals der vorbereiteten Umgebung nach Meyer (2013).

Die Aspekte der vorbereiteten Umgebung, die Meyer (2013) hervorhebt und detailliert aufbereitet, sind folglich als Grundlage zur zunächst allgemeinpädagogischen und disziplinübergreifenden sowie anschließend fachdidaktischen Konkretisierung und Erweiterung für eine Modellbildung der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht genutzt worden (Kap. 5.4). Dabei ist zum einen die Fülle an Autor*innen bemerkenswert, die sich mit einzelnen Aspekten der vorbereiteten Umgebung (im Sportunterricht) befassen, zum anderen die im Vergleich zu Meyer (2013) entweder weniger breite Betrachtung der Umgebung in unterschiedlichen Fachdisziplinen oder die weniger differenzierte Aufbereitung dieses Kriteriums in der Sportpädagogik.

Das in dieser Arbeit entwickelte neue Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht dient entsprechend Meyers (2013, S. 121) Vorstellungen zur Verbesserung des Unterrichts, da eine vorbereitete Umgebung im Unterricht ermöglicht, dass Lehrkräfte und Schüler*innen „erfolgreich arbeiten können“ (vgl. Kapitel 4.1). Das „erfolgreiche Arbeiten“ im Sinne eines Lernerfolgs der Schüler*innen wurde dazu bereits im Vorfeld für den Sportunterricht theoretisch eingegrenzt, indem Lernen allgemein und Lernerfolg im Sportunterricht anhand verschiedener Kompetenzmodelle und Lehrplanvorgaben dargestellt wurde (vgl. Kapitel 2). Der Argumentation Meyers (2013, S. 156) und Horns (2009, S. 191) folgend soll diesbezüglich jedoch herausgestellt werden, dass bedingt durch die Komplexität des Unterrichtsgeschehens ein direkter Ursache-Wirkungs-Zusammenhang aufgrund einzelner Merkmale guten Unterrichts oder deren Teilaspekte nicht gegeben ist. Auf Grundlage der erarbeiteten Kriterien kann jedoch von einem positiven Effekt auf den Lernerfolg der Schüler*innen im Sportunterricht ausgegangen werden, wenn dieser eine vorbereitete Umgebung aufweist, die die aufgelisteten Indikatoren erfüllt.

6.2 Zusammenfassung der Indikatoren

Zusammenfassend lassen sich die identifizierten Indikatoren für die drei Aspekte „gute Ordnung im Sportunterricht“ (Tabelle 8), „funktionale Einrichtung im Sportunterricht“ (Tabelle 9) sowie „brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht“ (Tabelle 10) demnach wie folgt darstellen:

Tabelle 8: Indikatoren für eine gute Ordnung im Sportunterricht

Indikatoren für eine gute Ordnung im Sportunterricht	Gute Ordnung (Meyer)
1. Unterrichtsfluss und Lärmpegel werden durch <i>Regeln, Rituale, Routinen</i> und <i>Absprachen</i> über Reviere reguliert.	Es gibt kein überflüssiges Rumgerenne. (Zuordnung bei Meyer: funktionale Einrichtung) Der Lärmpegel entspricht dem Arbeitsprozess.
2. Die Lehrperson setzt die Bewegung im Raum und die Nutzung des Raums in unterschiedlichen Unterrichtsphasen gezielt ein.	Der Lehrer [*die Lehrerin] steht vorn, wenn er [*sie] etwas zu sagen hat, er [*sie] zieht sich zurück, wenn er [*sie] moderiert. (Zuordnung bei Meyer: funktionale Einrichtung)
3. Die Schüler*innen organisieren gemeinschaftlich den <i>Aufbau</i> und die Bereitstellung benötigter Sportmaterialien und -geräte und räumen diese am Ende des Unterrichts (ohne Aufforderung) auf.	Sie [die Schüler*innen] räumen ohne Aufforderung auf.
4. Die Schüler*innen gehen behutsam und pfleglich mit den Sportmaterialien, Geräten und (neuen) Medien um.	Die Schüler [*innen] gehen behutsam und pfleglich mit den Materialien um.
5. Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft <i>identifizieren</i> sich mit ihrer Sporthalle, sind <i>stolz</i> auf deren Zustand und fühlen sich wohl.	Die Schüler [*innen] identifizieren sich mit ihrem Klassenraum und sind stolz auf seinen Zustand.
6. Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft werden in die <i>Mit- und Umgestaltung</i> der Sporthalle mit einbezogen.	
7. Bezüglich der Pflege und der Ordnung (auch im Hinblick auf Materialnutzung) in der Sporthalle bestehen <i>Absprachen</i> und <i>Kooperationen</i> zwischen allen Nutzungsgruppen.	Der Hausmeister [*die Hausmeister*in] kooperiert bei der Klassenraumpflege mit dem Kollegium und den Schülern [*innen] (Zuordnung bei Meyer: brauchbares Lernwerkzeug) Die Materialien haben ihren festen Standort. (Zuordnung bei Meyer: brauchbares Lernwerkzeug)
8. Die Sporthalle (Bewegungsfläche, Geräteräume, Umkleiden, Sanitäranlagen, Lehrkräftezimmer, Flure und Eingangsbereich) macht beim Betreten einen <i>gepflegten und aufgeräumten Eindruck</i>.	Die Klasse macht beim Betreten einen gepflegten und aufgeräumten Eindruck.

Tabelle 9: Indikatoren für eine funktionale Einrichtung im Sportunterricht

Indikatoren für eine funktionale Einrichtung im Sportunterricht	Funktionale Einrichtung (Meyer)
1. Die Sporthalle zeichnet sich durch eine gute <i>Akustik, Beleuchtung, Farbgestaltung und Belüftung</i> aus.	Die Beleuchtung und Akustik sind ergonomisch gestaltet, die Belüftung funktioniert.
2. Die Sporthalle bietet ausreichend <i>Platz</i> und das Raumangebot ist flexibel.	
3. <i>Funktionsecken</i> sind klar zu erkennen und deren Funktionszuweisungen werden von den Schüler*innen eingehalten.	Die Funktionsecken sind klar zu erkennen. Die Schüler[*innen] halten sich an die Funktionszuweisungen einzelner Flächen.
4. Die räumlich-materielle Ausstattung und das Agieren der Lehrperson in der Sporthalle gewährleisten die <i>Sicherheit</i> der Schüler*innen.	
5. Die Geräteräume und Trennwände sind so konzipiert, dass die Schüler*innen <i>auf alle Materialien zugreifen</i> können.	Täglich benötigte Materialien sind übersichtlich und schnell greifbar verteilt. Anderes ist vernünftig verstaut. (Zuordnung bei Meyer: brauchbares Lernwerkzeug)
6. Die <i>Sanitäranlagen</i> in der Sporthalle sind angemessen ausgestattet.	
7. Für die <i>Sportlehrkräfte</i> steht ein <i>Umkleide- und Aufenthaltsraum</i> zur Verfügung.	
8. Die <i>Flure und der Eingangsbereich</i> können unterschiedlich genutzt werden.	
9. Es gibt einen mediengerecht eingerichteten <i>Gruppenraum</i> für Besprechungen, Unterricht und Präsentationen.	

Tabelle 10: Indikatoren für brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht

Indikatoren für brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht	Brauchbares Lernwerkzeug (Meyer)
1. <i>Alle Materialien und Medien sind in einem gepflegten Zustand.</i>	Die Tafel ist geputzt. (Zuordnung bei Meyer: Funktionale Einrichtung) Der Overheadprojektor funktioniert.
2. Die <i>Materialien</i> im Sportunterricht sind <i>lerngruppenspezifisch</i> und in <i>ausreichendem Maße</i> vorhanden.	
3. Die <i>Sportgeräte</i> sind <i>leicht und flexibel</i> , sodass sie einfach transportiert werden können.	
4. Die <i>Sportgeräte</i> können <i>individuell an die verschiedenen Entwicklungsstufen angepasst</i> werden.	
5. Die <i>Materialien</i> im Sportunterricht fordern die Schüler*innen auf, <i>selbstständig zu arbeiten</i> .	
6. Vielfältige Medien unterstützen den Unterrichtsprozess.	
7. Durch den Einsatz verschiedener Medien werden <i>Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gesichert und präsentiert</i> .	An Pinnwänden werden Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gezeigt.

6.3 Fragestellung

Bisher existieren noch keine empirischen Untersuchungen zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht. Die anschließende Studie soll zwei Zielsetzungen verfolgen. Zum einen soll das erstellte Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht mit den bisher erstellten Indikatoren empirisch überprüft und gegebenenfalls spezifiziert werden. Zum anderen sollen die Bedeutungszuweisungen der Lehrkräfte hinsichtlich des Lernerfolgs der Schüler*innen im Sportunterricht unter den Einflussfaktoren einer vorbereiteten Umgebung untersucht werden.

Für die empirische Untersuchung ist daher die folgende Fragestellung leitend:

Welche Bedeutung weisen Sportlehrkräfte der „vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht“ im Hinblick auf den Lernerfolg der Schüler*innen zu?

Zur Beantwortung dieser Frage wird eine Untersuchung mit Sportlehrkräften durchgeführt, deren Design im Folgenden vorgestellt wird.

7 Untersuchungsdesign

Durch Literaturanalyse und Übertragung bestehender Theorien und Ansätze aus der Schulpädagogik, der Sportpädagogik und weiteren Disziplinen ist eine vorläufige Theoriebildung erfolgt, die sich mit der vorbereiteten Umgebung oder Aspekten dieser auseinandersetzen (vgl. dazu Schnell, Hill & Esser, 1999, S. 9). So ist die vorbereitete Umgebung nach Meyer (2013) zunächst konkretisiert sowie erweitert und auf den Sportunterricht übertragen worden, wodurch ein Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht entstanden ist. Da bisher keine Untersuchung zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht und der Sichtweise der Lehrer*innen auf diese existiert, bietet sich eine explorative Studie mit qualitativem Zugang an. Im Zentrum steht die Ausdifferenzierung der aufbereiteten Theorie zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht im Hinblick auf den Lernerfolg durch die subjektiven Bedeutungszuweisungen der Sportlehrkräfte. Dabei wird ein zirkulärer Forschungsprozess stattfinden, der mehrere Erhebungs- und Auswertungsphasen impliziert.

Im Folgenden wird zunächst die Bestimmung der Stichprobe erläutert (Kapitel 7.1), woraufhin das methodische Vorgehen mit Datenerhebung, -aufbereitung und -auswertung (Kapitel 7.2) dargestellt wird. Schließlich wird die Durchführung der Interviews beschrieben (Kapitel 7.3).

7.1 Bestimmung der Stichprobe

Nach Meyer (2013) sollen die Kriterien für alle Schulfächer, Schulstufen und Schulformen gelten, für die aufgrund ihrer Spezifität jedoch jeweils zusätzliche Kriterien einzuführen sind (Meyer, 2013, S. 12). In der Theoriebildung findet eine Erweiterung der vorbereiteten Umgebung fachspezifisch, jedoch nicht stufen- oder schulformspezifisch statt. Da die Untersuchungsfrage sich auf den Lernerfolg der Schüler*innen bezieht, der im engen Sinne durch das Erreichen der in den Kerncurricula formulierten Kompetenzen beschrieben wird (vgl. Kapitel 2.3), soll hier eine stufenspezifische Einschränkung vorgenommen werden, da die Kerncurricula für die Grundschule und die der weiterführenden Schulen in ihrer Ausrichtung und den beschriebenen Kompetenzen stark divergieren.

Für die qualitative Untersuchung werden demnach nur Lehrkräfte weiterführender Schulen interviewt, die mit Kerncurricula für die Jahrgänge 5-10 beziehungsweise für die gymnasiale Oberstufe arbeiten. Des Weiteren werden die Interviewpartner*innen aus den beiden Bundesländern Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen gewählt, da hier eine gute Erreichbarkeit der Interviewpartner*innen möglich ist.

Die Entscheidung, Lehrkräfte als Interviewpartner*innen zu wählen, hängt mit der thematischen Relevanz für das Forschungsvorhaben zusammen (Flick, 1999, S. 57). So sind Sportlehrer*innen zum einen durch ihr Professions- und Fachwissen sowie durch die Genese zum*r Sportlehrer*in und einem in der Regel breiten Erfahrungsschatz in unterschiedlichen Sporthallen geeignet. Zum anderen zeichnen sie sich durch das Wissen und den täglichen Handlungsvollzug im Bereich des Kompetenzerwerbs der Schüler*innen aus. Dies begründet auch die Wahl der Lehrkräfte als geeignete Gruppe für diese erste Untersuchung zum Einfluss der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht auf den Lernerfolg beispielsweise im Gegensatz zur Gruppe der Schüler*innen, die sich weniger explizit mit den kerncurricularen Vorgaben beschäftigen.

Es wird eine Stichprobe gewählt, in der verschiedene Altersgruppen, Geschlechter und Schulformen berücksichtigt werden. Dabei wird eine maximale Variation bei der Auswahl angestrebt, um einen möglichst vielfältigen Einblick zu erhalten (Flick, 2006, S. 109). In Anlehnung an das Modell berufsbiografischer Entwicklungsphasen von Sportlehrer*innen nach Miethling (2013, S. 151) sollen Interviewpartner*innen aus den folgenden verschiedenen Entwicklungsphasen gewählt werden. Miethling orientiert sich bei der Einteilung seiner Phasen stark an Huberman (1991), daher wurde die Phase des Berufsausklangs ab dem 31. Berufsjahr übernommen. Die erste Phase stellt die Junglehrer*innenzeit beziehungsweise die Zeit des Referendariats dar. Miethling (2013, S. 51) spricht hier von einem „Weltensprung“ von Universitäts- zu

Schulbeginn, in dem geleitete Lehrerfahrungen in einem geschützten Erprobungsraum, aber unter gleichzeitigem Bewährungsruck stattfinden. Es folgt die Berufsanfangsphase (1.-4. Berufsjahr), in der die Rollenfindungsproblematik mit unterrichtlichen Orientierungsdissonanzen hervortritt, aber auch eine höhere psychische Widerstandsfähigkeit durch die Lösung der Dissonanzen und Rollenklärung im 3. und 4. Jahr. Die längste Phase der beruflichen Fort- und Weiterentwicklung (5.-30. Berufsjahr) ist geprägt durch Routinebildung, das Heraustreten einer alltagsdidaktischen Konzeption und, ab dem 15. Berufsjahr, auch durch Sinnkrisen, Motivationslöcher oder Burn-Out (Miethling, 2013, S. 151). Schließlich beschreibt die vierte Phase den Berufsausklang (ab dem 31. Berufsjahr), in dem Gelassenheit, aber auch Desengagement und Rückzug sowie Resignation zu finden sind (Miethling, 2013, S. 151). Aufgrund dieser Zuschreibungen werden die Interviewpartner*innen überwiegend aus dem Bereich der Berufsanfangsphase und der beruflichen Fort- und Weiterentwicklung gewählt. Zusätzlich zur berufsbiografischen Entwicklung ist auch der Aspekt der persönlichen Prägung durch eigene Professionalisierung sowie Lehrplanänderungen zu beachten, da diese im Verlauf der Jahrzehnte unterschiedliche Schwerpunkte setzen (vgl. hierzu Kapitel 2.3.2).

Die Schulen werden so gewählt, dass in der Qualität der Hallen eine Variation herrscht, um unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten und die tatsächliche Nutzung durch die Sportlehrkräfte sowie die subjektive Einschätzung dieser Möglichkeiten zu berücksichtigen. Sofern die Untersuchungsleitung die Hallen nicht persönlich kennt oder begehen kann (was angestrebt wird), werden im Vorfeld des Interviews Rahmendaten wie Größe und Baujahr der Hallen erfragt, sodass auf dieser Basis eine Einschätzung der Hallensituation vorgenommen werden kann.

Aufgrund der räumlichen Nähe wurden zunächst Lehrkräfte weiterführender Schulen in Osnabrück gewählt (Interviews 1-6). In den folgenden drei Erhebungsphasen wurden Schulen aus Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen einbezogen. Dabei wurde die Anzahl der Interviews vorab nicht festgelegt, da im Sinne eines zirkulären Forschungsprozesses Datenerhebung, -kodierung und -analyse parallel verlaufen, bis eine theoretische Sättigung erreicht ist (Flick, 2006, S. 102-104). Dennoch handelt es sich bei der Stichprobenziehung nicht um ein theoretisches Sampling im engeren Sinne, da für die verschiedenen Erhebungsphasen keine neuen Kriterien für die Stichprobe festgelegt wurden und somit immer Lehrer*innen ausgewählt wurden, die an weiterführenden Schulen Sport unterrichten (Flick, 2006, S. 105).

Bei der Auswahl der Interviewpartner*innen handelt es sich demnach um eine bewusste Auswahl, in der die Lehrkräfte als Expert*innen befragt werden (Schnell et.

al., 1999, S. 278). Zur Kontaktaufnahme wurde je Erhebungsphase das Schneeball-Verfahren genutzt (Schnell et. al., 1999, S. 280). Da für die Interviews in den Erhebungsphasen II-IV Studentinnen geschult wurden und diese eigene Kontakte nutzten (vgl. Kapitel 7.2.1), sind hier unterschiedliche soziale Netzwerke genutzt worden.

Die konkreten Erhebungsphasen und die Zusammensetzung der Stichprobe stellen sich wie folgt dar:

Tabelle 11: Zusammensetzung der Stichprobe nach Erhebungsphasen

Erhebungsphase	Anzahl der Interviews	Anzahl der Schulen
I	6	6
II	9	5
III	8	3
IV	6	3

Für die Zusammensetzung der Interviewpartner*innen im Hinblick auf die oben beschriebenen berufsbiographischen Entwicklungsphasen des Berufslebens ergibt sich folgende Aufteilung.

Tabelle 12: Zusammensetzung der Stichprobe nach berufsbiographischer Entwicklungsphase der Lehrkräfte

Phase	Anzahl (n=29)
Junglehrer*in/Referendariatszeit	2
Berufsanfangsphase	9
Berufliche Fort- und Weiterentwicklung	14
Berufsausklang	4

7.2 Methodisches Vorgehen

Wie eingangs beschrieben bietet sich zur Beantwortung der Forschungsfrage eine explorative Studie mit qualitativem Zugang an. Die Wahl eines Leitfaden-Interviews liegt darin begründet, dass die relativ offene Gestaltung der Interviewsituation die Sichtweisen des Subjekts zulassen (Flick, 2006, S. 117). Im Folgenden wird zunächst das fokussierte Interview beschrieben, das sich für das Untersuchungsvorhaben als geeignet erweist (Kapitel 7.2.1). Anschließend wird die Untersuchungsdurchführung mit der Methodenentwicklung, sowie Datenerhebung, -aufbereitung, und -auswertung dargestellt (Kapitel 7.2.2).

7.2.1. Das fokussierte Interview

Das fokussierte Interview geht aus der Propaganda-Wirkungsforschung der 40er Jahre in den USA hervor und wurde 1956 von Merton und Kendall zu einer „quasi eigenständigen wissenschaftlichen Forschungsmethode entwickelt“ (Lamnek, 2005, S. 369). Folglich ist das fokussierte Interview eine der älteren Formen qualitativer Interviews und bewegt sich zwischen qualitativer und quantitativer Forschung (Lamnek, 2005, S. 368). So wird im Hinblick auf die Bedeutungsstrukturierung von den Befragten ausgegangen, der Fokus liegt jedoch neben der Generierung hypothetischer Konzepte auf der Falsifikation deduktiv gewonnener Hypothesen, die vorab durch den vorgeschalteten Forschungsprozess generiert wurden (Lamnek, 2005, S. 369). Dies entspricht der Zielsetzung der vorliegenden empirischen Untersuchung, das vorläufig generierte Modell der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht zu überprüfen, aber auch weitere Spezifizierungen zu generieren. Das fokussierte Interview eignet sich auch, um die subjektiven Sichtweisen verschiedener sozialer Gruppen zu untersuchen (Flick, 2005, S. 125), was mit der zweiten Zielsetzung der Untersuchung angestrebt wird, wonach die subjektiven Bedeutungszuweisungen der Sportlehrkräfte hinsichtlich des Lernerfolgs der Schüler*innen eruiert werden sollen.

Den Ausgangspunkt eines fokussierten Interviews stellt eine Situation dar, die die*der Interviewpartner*in erfahren hat (Lamnek, 2005, S. 369). In diesem Vorhaben ist diese Situation durch den wiederkehrenden Sportunterricht in der Schulsporthalle gegeben. Diese Feldsituation wird durch die*den Forscher*in beobachtet und analysiert, um „die hypothetisch bedeutsamen Elemente und Muster herauszufiltern“ (Lamnek, 2005, S. 369). Diese, der Untersuchungsleiterin durch die eigene Tätigkeit in der Schule bekannte, Feldsituation wurde in dieser Arbeit als Ausgangspunkt für eine zunächst vertiefte theoretische Auseinandersetzung mit der „vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht“ genutzt, sodass ein vorläufiges Modell generiert wurde, die – anders als ursprünglich die reine Beobachtungsanalyse (Lamnek, 2005, S. 369) – Basis für den Leitfaden der Interviews ist (vgl. auch 7.2.2.1).

Die Leitfadengestaltung sowie die Interviewdurchführung sollen nach Merton und Kendall (1979, S. 178; zitiert nach Flick, 2006, S. 118) den vier Kriterien der Interviewdurchführung folgen:

„Nichtbeeinflussung der Interviewpartner, Spezifität der Sichtweise und Situationsdefinition aus deren Sicht, Erfassung eines breiten Spektrums der Bedeutungen des Stimulus sowie Tiefgründigkeit und personaler Bezugsrahmen aufseiten des Interviewten.“

Verschiedene Frageformen (unstrukturierte, halbstrukturierte und strukturierte Fragen) sollen die Nichtbeeinflussung der Interviewpartner*innen gewährleisten. Dabei

soll die zunehmende Strukturierung im Verlauf des Interviews eingeführt werden, so dass die Sichtweise der Befragten herausgestellt werden kann (Flick, 2005, S. 119). Darüber hinaus soll der Leitfaden flexibel gehandhabt werden (Flick, 2005, S. 119). Die Spezifität der Sichtweise soll erreicht werden, indem die*der Interviewer*in die für die*den Befragte*n konkreten Bestandteile herausarbeitet, die situationsbestimmend sind (Flick, 2005, S. 120). Die Fragen sollten auch hierbei möglichst keine Vorstrukturierung der Antworten vorgeben. Um dennoch detaillierte Bezüge zu generieren, kann auf konkrete Situationen Bezug genommen oder auch mit „Materialien zu Vergegenwärtigung der Situation“ gearbeitet werden (Flick, 2005, S. 120). Um ein breites Spektrum erfassen zu können, sollten alle relevanten Aspekte im Verlauf eines Interviews angesprochen werden. So müssen die Themen, die im Leitfaden enthalten sind, durch die*den Interviewer*in in der gesamten Breite, aber auch in der Tiefe bearbeitet werden. Dies impliziert Themeneinführung und Themenwechsel beziehungsweise das Wiederaufgreifen nicht ausreichend behandelter Themen. Weiter muss das Interview den Befragten ermöglichen, eigene Themen neu einzubringen (Flick, 2005, S. 120-121). Auch der personale Bezugsrahmen und die Tiefgründigkeit soll auf Seiten der Befragten ermöglicht werden, indem die*der Interviewer*in gezielt fragt (Flick, 2005, S. 121).

Das fokussierte Interview in dieser Arbeit orientiert sich vorwiegend an den „generellen Prinzipien“ des Verfahrens und „begrift die Fokussierung im Interview vor allem auf das Thema der Untersuchung bezogen, ohne dabei Filme o.ä. als Reizvorgabe zu verwenden“ (Flick, 2005, S. 121-122).

7.2.2 Durchführung der Untersuchung

Das Vorhaben wurde in dem Zeitraum von 2014-2019 durchgeführt. Die Daten wurden von 2015-2019 sukzessive erhoben. Dieser relativ lange Erhebungszeitraum liegt darin begründet, dass nach den einzelnen Erhebungsphasen die Daten aufbereitet und ausgewertet wurden, Rückschlüsse zur Modellbildung gezogen und im Anschluss daran eine weitere Erhebungsphase geplant wurde.

Im Folgenden wird zunächst die Methodenentwicklung hinsichtlich der Entwicklung des Leitfadens für die fokussierten Interviews mit Lehrkräften dargestellt (Kapitel 7.2.2.1). Anschließend werden Datenerhebung und -aufbereitung (Kapitel 7.2.2.2) sowie die Auswertung der Daten vorgestellt (Kapitel 7.2.2.3).

7.2.2.1 Methodenentwicklung

Für die fokussierten Interviews wurden theoriegeleitete Leitfäden zur Durchführung angefertigt. Zur Strukturierung des Leitfadens diente das aufgestellte Modell zur „vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht“ mit den drei Aspekten „gute Ordnung im Sportunterricht“, „funktionale Einrichtung im Sportunterricht“ und „brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht“. Der Leitfaden orientiert sich dabei insgesamt an den aufgestellten Indikatoren zu den jeweiligen Aspekten (vgl. Kapitel 5.5). Da sich die Fragestellung der Untersuchung auch auf den Lernerfolg der Schüler*innen bezieht, ist dieser Fokus ebenfalls in die Formulierung der Fragestellung eingeflossen.

Weiter sollen offene Erzählaufforderungen und Fragestellungen Raum für offene und ausführliche Antworten geben, wodurch das Interview in einem „Modus des Erfragens, nicht im Modus des Abfragens oder gar des Ausfragens“ (Kruse, 2015, S. 213) stattfindet. Die thematischen Blöcke zu den einzelnen Aspekten und ihren Indikatoren sind nach dem Prinzip „vom Offenen zum Strukturierenden“ (Kruse, 2015, S. 213) aufgebaut, sodass die Befragten eigene Sichtweisen, Sinndeutungen und Interpretationen äußern können (Kruse, 2015, S. 213) und die „Sicht des Subjekts“ nicht verstellt wird (Flick, 2005, S. 143).

Es ergibt sich ein Leitfaden von zehn Seiten mit zahlreichen optionalen Fragen in Unterkategorien, die flexibel genutzt werden können (siehe Anhang).

Des Weiteren wurde ein Fragebogen zum Abschluss des Interviews entworfen, der Rahmendaten wie Alter, Geschlecht und Berufsjahre als Sportlehrkraft sowie Kenntnisse zum Thema Lernumgebung umfasst (siehe Anhang).

7.2.2.2 Datenerhebung und Datenaufbereitung

Die Datenerhebung und -aufbereitung erfolgte im Sinne des zirkulären Forschungsprozesses sukzessive. Die erste Erhebungs- und Aufbereitungsphase erfolgte von August 2015 – Januar 2016, Phase zwei von April – September 2016, Phase drei von Februar – August 2018 und die letzte Phase von Juni – November 2019. Die letzte Phase diente dabei vor allem der Sättigung der Daten.

Nach der Datenerhebung wurden die Interviews mit dem Computerprogramm f4 transkribiert. Es wurden einheitliche Transkriptionsregeln (siehe Anhang) verwendet und wörtlich transkribiert. Die gesprochenen Worte wurden zur besseren Lesbarkeit in normales Schriftdeutsch übertragen (Mayring, 2002, S. 90-91). Insgesamt entstanden so ca. 400 Textseiten als Rohdaten für die Auswertung.

Die Transkriptionen der Interviews wurden jeweils gespeichert und folgendermaßen für die eigene Sicherung und Bearbeitung gekennzeichnet: Nummer der Schule, an der interviewt wurde (S1-S17), Nummer des*der Interviewpartners*in (I1-I29) sowie schließlich Geschlecht und Alter des*der Interviewpartners*in (z.B. m29). Da die detaillierte Bezeichnung für die anschließende Auswertung nicht erheblich ist, wird – auch aus Gründen der besseren Lesbarkeit – diese Kennzeichnung verkürzt, wodurch sich folgende Benennung ergibt (hier exemplarisch): P14 (Interviewpartnerin 14, ursprüngliche Kennzeichnung: S8_I14_w34).

7.2.2.3 Datenauswertung

Die Datenauswertung erfolgt mittels thematischem Kodieren nach Flick (1999) und wird computergestützt mithilfe des Programms MAXQDA umgesetzt. Nach Flick (1999, S. 196) geht es um eine Reduktion der Ursprungstexte, indem diese zusammengefasst und gekürzt werden. Durch thematisches Kodieren werden Daten aufgebrochen, konzeptualisiert und neu zusammengesetzt, um Theorien zu entwickeln, so „werden dem empirischen Material Begriffe bzw. Codes zugeordnet, die zunächst möglichst nahe am Text und später immer abstrakter formuliert sein sollen“ (Flick, 1999, S. 202). Mit der Kategorisierung werden Begriffe in Ober- und Unterkategorien zusammengefasst und die Beziehungen dieser Kategorien zueinander werden herausgearbeitet (Flick, 1999, S. 197). Im Sinne des thematischen Kodierens kann zunächst ein Einzelfall analysiert werden, um ein Kategoriensystem für diesen Fall zu entwickeln (Flick, 1999, S. 207). Um dieses System zu erstellen, wird zunächst offen kodiert, sodass Daten in Kategorien zusammengefasst werden, um ein vertieftes Verständnis für das Material durch eine Zergliederung einzelner Aussagen aus dem Textmaterial in sinnzusammenhängende Einheiten zu entwickeln (Flick, 1999, S. 198). Es kann dann ein selektives Kodieren folgen, bei dem thematische Bereiche und Kategorien generiert werden sollen (Flick, 1999, S. 207). Die entstehenden Codes können im Anschluss gruppiert werden und wieder mit abstrakteren Codes versehen werden. Weiter kann sich die Benennung der Codes nicht nur induktiv aus dem Textmaterial ergeben, sondern Codes lassen sich auch bereits deduktiv aus den theoretischen Überlegungen ableiten (Flick, 1999, S. 198). Die entstandenen thematischen Kategorien der Fälle werden miteinander verglichen und so entsteht eine Struktur aus Ober- und Unterkategorien, die für alle Fälle nutzbar, jedoch weiterhin modifizierbar ist (Flick, 1999, S. 208f.). Die verschiedenen Fälle werden verglichen und ähnliche Kodierungen werden zusammengefasst sowie spezifische Themen werden genauer betrachtet, sodass sich final das gesamte inhaltliche Spektrum abbilden lässt, das die

Interviewpartner*innen hinsichtlich des Untersuchungsthemas aufweisen (Flick, 1999, S. 209-210).

In Anlehnung an Flick (1999) wird für die Auswertung der vorliegenden Untersuchung zunächst ein deduktiv an dem Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht entwickeltes Kategoriensystem erstellt, das sich an den drei Aspekten gute Ordnung im Sportunterricht, funktionale Einrichtung im Sportunterricht und brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht orientiert und die jeweils erstellten Indikatoren sowie deren Ausprägungen als Ober- und Unterkategorien nutzt. Des Weiteren werden die Kategorien induktiv anhand der Datenanalyse kontinuierlich ergänzt oder erweitert.

Die folgenden drei Tabellen (Tabellen 13, 14 & 15) zeigen jeweils das Kategoriensystem für die drei Aspekte mit den Ober- und Unterkategorien, die vorab deduktiv aus dem theoretischen Modell entwickelt wurden.

Tabelle 13: Ober- und Unterkategorien "gute Ordnung im Sportunterricht"

Oberkategorien	Unterkategorien
1. Unterrichtsfluss und Lärmpegel werden durch <i>Regeln, Rituale, Routinen</i> und <i>Ab-sprachen</i> über Reviere reguliert.	<ul style="list-style-type: none"> • Regeln, Rituale & Routinen • Reviere für Schüler*innen • Lärmpegel • Gesprächsregeln • Disziplinierungsmaßnahmen • Vermeidung unnötiger Pausen • Ökonomische Gruppeneinteilung • Dienste zur Entlastung der Lehrkraft
2. Die Lehrperson setzt die Bewegung im Raum und die Nutzung des Raums in unterschiedlichen Unterrichtsphasen gezielt ein.	<ul style="list-style-type: none"> • Positionierung der Lehrkraft • Distanzzonen • Atmosphäre • Nonverbale Signale • Vorteile einer geschickten Raumnutzung
3. Die Schüler*innen organisieren gemeinschaftlich den <i>Aufbau</i> und die <i>Bereitstellung</i> benötigter Sportmaterialien und –geräte und räumen diese am Ende des Unterrichts (ohne Aufforderung) auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Lagerung der Geräte • Organisation der Materialverteilung • Bereitstellung von Geräten • Zugriffsmöglichkeiten auf Geräte und Materialien • Selbstständigkeit der Schüler*innen beim Auf- und Abbau • Sicherheit
4. Die Schüler*innen gehen behutsam und pfleglich mit den Sportmaterialien, Geräten und (neuen) Medien um.	<ul style="list-style-type: none"> • Pflöglicher Umgang der Schüler*innen mit den Materialien und Geräten • Absprachen über den Umgang mit Sportmaterialien
5. Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft <i>identifizieren</i> sich mit ihrer Sporthalle, sind <i>stolz</i> auf deren Zustand und fühlen sich wohl.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation • Stolz • Wohlfühlen • Verantwortungsübernahme
6. Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft werden in die <i>Mit- und Umgestaltung</i> der Sporthalle mit einbezogen.	<ul style="list-style-type: none"> • Planung von Sportstätten • Material-, Geräte- und Medienbeschaffung • Einbezug von Schüler*innen und Lehrkräften in Neubau-/ Umbaumaßnahmen • Nachhaltige Aneignung
7. Bezüglich der Pflege und der Ordnung (auch im Hinblick auf Materialnutzung) in der Sporthalle bestehen <i>Absprachen</i> und <i>Kooperationen</i> zwischen allen Nutzungsgruppen.	<ul style="list-style-type: none"> • Absprachen zur Lagerung der Geräte und Materialien • Pläne und Markierungen für die Lagerung • Kooperationen mit Sportvereinen und anderen Nutzungsgruppen • Absprachen im Kollegium
8. Die Sporthalle (Bewegungsfläche, Geräte-räume, Umkleiden, Sanitäranlagen, Lehrkräftezimmer, Flure und Eingangsbereich) macht beim Betreten einen <i>gepflegten und aufgeräumten Eindruck</i>.	<ul style="list-style-type: none"> • Einladende Räume • Sauber, anregend, informativ – Wirkung entsprechend der Räume

Tabelle 14: Ober- und Unterkategorien „funktionale Einrichtung im Sportunterricht“

Oberkategorien	Unterkategorien
1. Die Sporthalle zeichnet sich durch eine gute <i>Akustik, Beleuchtung, Farbgestaltung und Belüftung</i> aus.	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Sprachverständlichkeit • Schalldämmung • Wissen der Lehrkraft um Positionierung • Akustische Trennung mehrerer Nutzungsgruppen • Art der Beleuchtung • Vermeidung von Blendwirkungen • Belüftung • Luftfeuchtigkeit • Temperatur (Vermeidung von Überhitzung/ Kälte) • Raumgeruch • Farbwahl, Farbgestaltung
2. Die Sporthalle bietet ausreichend <i>Platz</i> und das <i>Raumangebot</i> ist flexibel.	<ul style="list-style-type: none"> • Ausreichend Platz • Raumangebot ist veränderbar, wandlungsfähig und multifunktional • Inhalte können angepasst werden
3. <i>Funktionsecken</i> sind klar zu erkennen und deren <i>Funktionszuweisungen</i> werden von den Schüler*innen eingehalten.	<ul style="list-style-type: none"> • Einhalten von Funktionszuweisungen • Absprachen über Ruhezeiten, Gesprächsecken und Aktivitätszonen bestehen • Zonierung • Variables, leicht zu bewegendes Mobiliar • Gliederung und Strukturierung des Hallenraums
4. Die <i>räumlich-materielle Ausstattung</i> und das <i>Agieren</i> der Lehrperson in der Sporthalle gewährleisten die <i>Sicherheit</i> der Schüler*innen.	<ul style="list-style-type: none"> • räumliche Gegebenheiten • materielle Ausstattung • sicherheitsbewusstes Agieren der Lehrkraft („Allgegenwärtigkeit“) • Organisation • Materialnutzung • Hilfestellungen und Partnerhilfen
5. Die <i>Geräteräume</i> und <i>Trennwände</i> sind so konzipiert, dass die Schüler*innen <i>auf alle Materialien zugreifen</i> können.	<ul style="list-style-type: none"> • Übersichtliche Strukturierung des Geräte-raums • Zugriff auf Sportgeräten und Materialien für Schüler*innen möglich • Kein Stören des eigenen oder fremden Unterrichts
6. Die <i>Sanitäranlagen</i> in der Sporthalle sind angemessen ausgestattet.	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionale Ausstattung • Rückzugsort für Schüler*innen: ästhetische Aspekte • Angenehme Atmosphäre
7. Für die <i>Sportlehrkräfte</i> steht ein <i>Umkleide- und Aufenthaltsraum</i> zur Verfügung.	<ul style="list-style-type: none"> • Angemessene Sanitäranlage • Entspannungsraum • Ruhezone • Arbeitsraum (Materiallagerung) • Besprechungsraum (kollegialer Austausch)
8. Die <i>Flure</i> und der <i>Eingangsbereich</i> können unterschiedlich genutzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen (Visitenkarte) im Eingangsbereich • Möblierung zum Arbeiten • Möblierung zum Warten und Kommunizieren
9. Es gibt einen <i>mediengerecht eingerichteten Gruppenraum</i> für <i>Besprechungen, Unterricht und Präsentationen</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Entsprechende Möblierung • Grundausstattung mit Medien (Laptop, Tafel, Whiteboard) • Anpassbar an neue technologische Entwicklungen • Schüler*innen können eigenständig mit den Medien arbeiten

Tabelle 15: Ober- und Unterkategorien "brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht"

Oberkategorien	Unterkategorien
1. Alle Materialien und Medien sind in einem gepflegten Zustand.	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsfähige Materialien und Medien • Materialien und Medien sind direkt einsetzbar • Gepflegte Materialien und Medien
2. Die Materialien im Sportunterricht sind lerngruppenspezifisch und in ausreichendem Maße vorhanden.	<ul style="list-style-type: none"> • Ausreichende Anzahl • Lerngruppenspezifisch (Alter und Vermögen der Kinder und Jugendlichen)
3. Die Sportgeräte sind leicht und flexibel, sodass sie einfach transportiert werden können.	<ul style="list-style-type: none"> • Leichte und flexible Geräte • Für alle Schüler*innen transportierbar
4. Die Sportgeräte können individuell an die verschiedenen Entwicklungsstufen angepasst werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Anpassung der Geräte an die Entwicklungsstufen ist einfach möglich • Flexible feste Apparaturen
5. Die Materialien im Sportunterricht fordern die Schüler*innen auf, selbstständig zu arbeiten.	<ul style="list-style-type: none"> • Freie Wahl der Materialien • Ansprechende Materialien • Arrangement durch die Lehrkraft
6. Vielfältige Medien unterstützen den Unterrichtsprozess.	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsfähige Medien • Medienkompetenz der Lehrkraft • Nutzung neuer Medien • Eigenständiges Arbeiten der Schüler*innen mit Medien
7. Durch den Einsatz verschiedener Medien werden Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gesichert und präsentiert.	<ul style="list-style-type: none"> • Neue und herkömmliche Medien werden für die Präsentation von Arbeitsergebnissen genutzt

7.3 Durchführung der Interviews

Die Interviews mit den Sportlehrkräften wurden an einem ihnen bekannten Ort (meist Schulraum) durchgeführt. Dabei wurde darauf geachtet, einen ruhigen Raum auszuwählen. Nachdem die Interviewpartner*innen über die Aufzeichnung des Interviews und die Verwendung des Materials aufgeklärt wurden und eine Einverständniserklärung zur Nutzung der Daten unterzeichnet wurde, erfolgte der Einstieg in die Interviews durch eine zunächst allgemeine Einstiegsfrage hinsichtlich der „vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht“. Im folgenden Teil des Interviews wurden die Fragen des Leitfadens flexibel eingesetzt. Um trotz umfassenden Leitfadens eine entspannte und offene Gesprächsatmosphäre zu schaffen, wurde eine Mind-Map zur Gedächtnisstütze mit in die Interviewsituation genommen, auf der die Aspekte mit jeweiligen Unterpunkten vermerkt sind (siehe Anhang). Die Dauer der Interviews betrug ca. 35-65 Minuten.

8 Untersuchungsergebnisse

Die Darstellung der Untersuchungsergebnisse erfolgt entsprechend der Modellbildung und der abgeleiteten Kategorien der Gliederung der drei Aspekte „gute Ordnung im Sportunterricht“, „funktionale Einrichtung im Sportunterricht“ und „brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht“. Innerhalb der Oberkategorien erfolgt eine Unterteilung in die entsprechenden Unterkategorien/die herausgearbeiteten Indikatoren, die als relevant für eine „vorbereitete Umgebung im Sportunterricht“ identifiziert werden konnten. Die Unterkategorien werden mit den entsprechenden Aussagen der Interviewpartner*innen inhaltlich näher ausdifferenziert. Nachfolgend fließen ebenfalls Teile der Auswertungsdarstellungen der von drei Studentinnen angefertigten Masterarbeiten zum Thema ein (siehe auch Kapitel 7.2).

8.1 Gute Ordnung im Sportunterricht

8.1.1 Unterrichtsfluss und Lärmpegel werden durch Regeln, Rituale, Routinen und Absprachen über Reviere reguliert.

Rituale und Regeln zur Steuerung des Unterrichtsprozesses und zur Herstellung von Unterrichtsfluss werden von allen Interviewpartner*innen bewusst eingesetzt. Dabei ist den Lehrkräften die Besonderheit des Sportunterrichts in der Halle im Gegensatz zum Klassenraum bewusst:

„Ich glaube, insbesondere in der Sporthalle ist das [die Nutzung von Regeln und Ritualen] wichtig, weil ich einfach die Strukturierung anders habe als im Klassenunterricht, wo die Schüler sowieso sitzen und der Beginn der Stunde durch ‚Guten Morgen‘ oder so etwas sowieso strukturiert und routiniert stattfindet.“ (P26, A. 26)

Routinen, Rituale und Regeln zur Strukturierung des Unterrichts

Die Interviewpartner*innen nennen hierzu die Rahmung des Unterrichts mit einem Stundeneinstieg und Stundenausstieg. Diese Rahmung wird ritualisiert durchgeführt, sodass Ort und Ablauf allen Akteur*innen bekannt ist (P2, A. 28; P3, A. 33; P4, A. 34; P5, A. 52; P6, A. 57; P8, A. 34; P9, A. 37; P10, A. 33; P11, A. 49,51; P14, A. 23; P15, A. 63; P16, A. 17; P17, A. 11; P18, A. 23; P19, A. 17).

„Nennen wir es mal eine Grundstruktur. Die ist für den Unterricht, denke ich, sehr entscheidend. Das können banale Sachen sein, wie, dass man sich am Anfang trifft, eine Transparenz über die Stunde gibt oder dass

man einen Abschlusskreis mit Reflexion macht oder Ähnlichem.“ (P1, A. 8)

Dabei wird für den Ein- und Ausstieg der Stunden häufig ein Kreis oder eine Sitzformation („V“ mit Bänken, „Hufeisen“) als festgelegte Organisationsform für das Zusammenkommen benannt, die je nach Sportart und Situation genutzt werden (P1, A. 8,18; P8, A. 36,45; P9, A. 41; P10, A. 33; P12, A. 35; P13, A. 47; P14, A. 23,169). Der Kreis wird auch ritualisiert für weitere Gesprächsphasen im Unterricht eingesetzt. Weiter wird die Einhaltung und korrekte Durchführung – „alle Schüler im Blick zu haben“ (P5, A. 52) – herausgestellt (P1, A. 10; P3, A. 33; P4, A. 34; P5, A. 52; P8, A. 45).

„Das im Kreis Sitzen zieht sich bei mir immer durch die komplette Stunde. Wenn wir theoretisch was besprechen, dann machen wir das auch. [...] Jetzt sitzen wir und konzentrieren uns und danach laufen wir wieder durch die Gegend und alles ist ein bisschen chaotischer. Das habe ich schon als Ritual.“ (P3, A. 3)

Vereinzelt wird auch die Sinnhaftigkeit des Rituals herausgestellt, wonach ein Sitzkreis eine positive Atmosphäre durch das Arbeiten auf Augenhöhe schaffe (P1, A. 10), sowie der Vorteil von Ritualen an sich (P2, A. 28; P3, A. 34, P4, A. 32; P4, A. 34; P6, A. 62). Im Hinblick auf die Schüler*innen wird auch von Transparenz gesprochen, die Rituale ermöglichen (vergleiche Eingangszitat: P1, A. 8; P16, A. 13). Der gleichbleibende Organisationsrahmen biete den Schüler*innen Sicherheit und Orientierung (P17, A. 11), sodass eine motivierende Lernatmosphäre geschaffen werde (P18, A. 25) und Chaos verhindert würde (P19, A. 19). Dies helfe besonders den jüngeren, schwächeren und schwierigeren Schüler*innen (P20, A. 15; P21, A. 27; P22, A. 13, P23, A. 15). Eine Lehrkraft verweist auf die Notwendigkeit einer Ordnung (Struktur) im Unterricht, die insbesondere für den Lernerfolg der jüngeren Schüler*innen von großer Bedeutung sei, da sie zur Herstellung von Konzentration beitrage (P12, A. 39). Diesbezüglich werden von einer Interviewpartnerin wiederum die Rituale explizit angeführt:

„Also Schüler kommen in der Regel dann ja aus einer Pause, sind unkonzentriert und werden durch solche Rituale - dass man am Anfang zusammensteht, dass man eine gemeinsame Einleitung macht, dass man eventuell auf Sachen zurückblickt, die man eine Stunde vorher gemacht hat - werden sie auf das Thema der Sportstunde fixiert und von daher halte ich das für sinnvoll.“ (P9, A. 39)

Mehrere Interviewpartner*innen erwähnen darüber hinaus die Verwendung verschiedener Zeichen, um die Schüler*innen zu sammeln (P6, A. 57; P14, A. 23; P16, A. 15; P21, A. 27; P22, A. 87). Zwei Lehrkräfte verwenden einen Pfiff als auditives Signal zum Verweis auf einen bestimmten Treffpunkt, der schnell erreicht werden soll (P6,

A. 57; P14, A. 23). Weiter nutzt eine Lehrkraft das Licht in der Sporthalle als visuelles Signal, um die Schüler*innen zu Beginn des Unterrichts in einem Sitzkreis zu sammeln. Zwei Lehrkräfte nutzen ritualisiert verschiedene Sportgeräte oder -materialien für einen bewegten Unterrichtseinstieg (P10, A. 32; P14, A. 23). Der Einstieg in den Sportunterricht, der häufig mit erheblichen Aufbauten verbunden ist, wird von einer Lehrkraft wie folgt arrangiert:

„Bei bestimmten Reihen, wie zum Beispiel der Turnreihe, gibt es bestimmte Rituale, dass also automatisch ohne großartige Ansage klar ist, dass in der und der Form da und da Matten aufgebaut werden müssen. Beim Badminton wird automatisch zu Beginn von denen, die als erstes in die Halle kommen, das Netz aufgebaut oder die Netze aufgebaut. Beim Kämpfen werden Matteninseln aufgebaut. Also das variiert dann von Reihe zu Reihe. Das versuche ich denen dann aber schon so zu Beginn direkt zu erläutern, damit das von allen verstanden wird und dementsprechend direkt auch umgesetzt werden kann.“ (P6, A. 57-58)

Die strukturellen Gegebenheiten, die durch Rituale geleitet werden, sind auch durch Routinen im Sportunterricht geordnet, die durch ihre Verbindlichkeit bereits selbstverständlicher in den Unterricht integriert sind als Rituale. Drei Interviewpartner*innen nennen hierzu einen pünktlichen Beginn des Unterrichts mit Begrüßung sowie Anwesenheits- beziehungsweise Sicherheitskontrolle (P3, A. 31; P5, A. 52; P13, A. 58). Eine Lehrperson stellt die Gesamtstruktur heraus, die den Schüler*innen Sicherheit geben soll (P8, A. 34). Diese Strukturierung wird von mehreren Lehrkräften anhand der den Schüler*innen bekannten Gliederung des Unterrichts festgemacht, die meist unter anderem eine Erwärmung, die jeweilige Stundenthematik, eine Übung und eine abschließende Anwendung des Gelernten beinhalten (P11, A. 49; P12, A. 35; P13, A. 58). Jedoch wird darauf verwiesen, dass der Stundenablauf abgesehen von der Begrüßung im Sitzkreis grundsätzlich auch variieren kann (P12, A. 37).

Darüber hinaus werden Rituale zur Strukturierung des Unterrichts auch losgelöst von sportmotorischen Lernzielen gesehen: „Deswegen finde ich es für die Gesamtstruktur wichtiger und in Bezug auf so übergeordnete Lernziele schon wichtig, dass man so einen Rahmen hat oder Rituale hat“ (P8, A. 34).

Mit den übergeordneten Lernzielen werden hier weitere Kompetenzbereiche angesprochen, ebenso wird das Annehmen und Umsetzen von Ritualen und Regeln als Lernerfolg gewertet: „Darüber hinaus denke ich, dass dieses Einschleifen von Ritualen, beziehungsweise Aufbauregeln, schon ein Lernerfolg an sich ist“ (P6, A. 62).

An der vorangehenden Aussage wird, neben der inhaltlichen Komponente des gesteigerten Lernerfolgs, ebenfalls exemplarisch deutlich, dass bei den Lehrkräften

keine genaue Trennung der Begrifflichkeiten „Rituale“ und „Regeln“ bestehen. So sind die beschriebenen ritualisierten Aufbauabsprachen zu Beginn einer Sportstunde (P6, A. 57-58) keine Regeln zum Aufbau, die beispielsweise durch das richtige Schieben des Mattenwagens beschrieben werden. Auch die Regeln und Sanktionierungen für den Sportunterricht werden von einer*r*m Interviewpartner*in als Ritual bezeichnet, es werde eine „Umziehzeit“ vereinbart und bei zu langer Dauer eine Sanktion mit den Schüler*innen vereinbart (P15, A. 63). Diese Form der festen Regeln für den Sportunterricht und insbesondere auch deren Vereinbarung mit den Schüler*innen wird des Weiteren beschrieben:

„Man kann natürlich auch Regeln in gewisser Weise von Schülern erarbeiten lassen oder an Schüler abgeben. Auch das hat ja an sich dann schon einen gewissen Lernerfolg oder bringt pädagogische Lernziele mit sich.“ (P1, A. 8)

Auch wird die Einhaltung der Sicherheitsregeln zum Stundenbeginn als Ritual deklariert, so müsse „man schon ziemlich hart durchgreifen“ (P15, A. 63), damit Sicherheitsaspekte wie das Tragen von Haargummis ab der ersten Stunde eingehalten werden. Der Sicherheitsaspekt wird auch von anderen Lehrkräften herausgestellt:

„Das heißt ich mache eine kurze Sicherheitskontrolle. Viele Schüler vergessen, gerade in den unteren Jahrgängen der Sekundarstufe 1, den Schmuck abzulegen, Ketten abzulegen. Manche meinen auch, sie könnten mit den Straßenschuhen in die Turnhalle kommen. Da kontrolliert man dann eben wie die Schüler in die Halle kommen.“ (P5, A. 52)

Weiter könne Lernerfolg nur in einem regelgeleiteten und dadurch sicheren Sportunterricht eintreten (P15, A. 67). Mehrere Sportlehrkräfte verweisen auf die Notwendigkeit, Regeln im Sportunterricht konsequent einzuhalten (P12, A. 47; P14, A. 27; P15, A. 67, 79). Dabei wird jedoch der Einfluss auf den Lernerfolg nicht immer so eng gesehen:

„Schwierig wird es, wenn sie [die Schüler] Arbeitsanweisungen, die gegeben werden, nicht beachten. Das ist ja auch ein bisschen wie ein Regelverstoß, weil dann ja die Übungsphase nicht so eingehalten wird wie man sie selber geplant hat und wie sie wichtig für den Schüler wäre. Wenn jetzt mal einer beim Aufbauen nicht so hilft, wie er helfen sollte, man ihm das sagt und der beim nächsten Mal wieder mitaufbaut, dann ist das glaube ich legitim. Das ist ja normal bei Kindern.“ (P2, A. 26)

Insgesamt wird jedoch, wie oben ersichtlich, ein sicherer, regelgeleiteter Unterricht bei den Sportlehrkräften auch im Hinblick auf den Lernerfolg forciert: „Ich glaube, dass feste Regeln einen ganz, ganz großen Einfluss haben, weil es ein Stück weit eine Verbindlichkeit ist“ (P3, A. 31).

Auch weitere Lehrkräfte sprechen Regeln, Ritualen und Routinen explizit einen positiven Einfluss auf den Lernerfolg zu (P19, A. 17, P22, A. 13, P23, A. 15).

„Für mich bedeutet eine gute Ordnung, dass die Schüler genau wissen, zur Begrüßung setze ich mich in einen Sitzkreis, und sie wissen, dass dann bestimmte Punkte folgen. Und dadurch haben sie eine Orientierung, wissen, wie die Stunde abläuft und das, glaube ich, wirkt sich auch auf den Lernerfolg aus, weil die Schüler eine bestimmte Sicherheit haben.“
(P17, A. 11)

Schließlich resümiert eine Lehrkraft im Hinblick auf den Einsatz von Ritualen und Regeln im Sportunterricht:

„Und ich glaube, dass der Lernerfolg so deutlich erhöht werden kann, weil die Schüler daran gewöhnt sind, und sich mit den organisatorischen Abläufen gar nicht mehr so viele Gedanken machen müssen, sondern nur noch auf das Inhaltliche konzentrieren.“ (P4, A. 32)

Rituale zur Vermeidung unnötiger Pausen und Herstellung von Unterrichtsfluss

Neben diesen ritualisierten Aufbauten werden auch kleine Rituale zur Strukturierung des alltäglichen Unterrichts und Herstellung eines Unterrichtsflusses verwendet, so wird zum Beispiel von einer Lehrkraft auf eine Trinkpause verzichtet, dafür dürfen die Schüler*innen eigenständig trinken und dazu ihre Flaschen in jeder Stunde in einem kleinen Kasten, der immer an derselben Stelle steht, deponieren (P1, A. 12). Durch unnötige Pausen wird fehlende Bewegungszeit bemängelt (P10, A. 36). Ein*e Interviewpartner*in weist diesbezüglich auf eine mögliche Entstehung von unnötigen Pausen durch die Toilettennutzung hin:

„Wir haben drei Hallenteile, da kann es gut sein, dass einmal vier [oder] fünf Schüler gleichzeitig zur Toilette müssen - wenn die da alle anstehen müssen, weil nur eine Toilette funktioniert, dann ist das natürlich schon wieder schlecht.“ (P9, A. 77)

Dass unnötige Pausen auch durch mehrmaliges Zusammenkommen innerhalb einer Sportstunde entstehen können, da gerade jüngere Schüler*innen grundsätzlich das Bedürfnis verspürten, weiterzuspielen, wird ebenfalls erwähnt (P15, A. 83).

Weiter wird die Einteilung von Teams als Herausforderung betrachtet, der durch Rituale und geschickte Einteilung entgegengewirkt werden kann (P1, A. 14; P16, A. 21; P22, A. 17), sodass ein guter Unterrichtsfluss gewährleistet wird. Dies kann durch Abzählen der Schüler*innen oder Mithilfe der Schüler*innen (wenn es um die Verteilung von Materialien in Gruppen geht) geschehen sowie durch das vorherige Einteilen

seitens der Sportlehrkraft als Vorbereitung auf den Unterricht, falls es sich um die Einteilung von möglichst leistungsheterogenen Teams handelt (P9, A. 49; P10, A. 39; P11, A. 45; P12, A. 49).

Den entscheidenden Vorteil für den Lernerfolg sehen Lehrkräfte bei der Nutzung von Ritualen in der Zeitersparnis und somit der erhöhten Bewegungs- bzw. Lernzeit der Schüler*innen (P6, A. 60-62; P10, A. 41, 42, 43). „Das muss man immer im Hinterkopf haben, dass es möglichst bewegungsreich ist, dass man Bewegungsarmut möglichst klein hält und jeder Schüler einfach viel in Bewegung ist“ (P16, A. 19).

Ein reibungsloser Unterrichtsablauf ermöglicht den Schüler*innen mehr Bewegungszeit, die als Lernzeit gewertet wird:

„Ich sehe immer einen Zeitgewinn für mich als Lehrperson als die Chance auf einen Lernerfolg oder mehr Zeit für Lernerfolg bei den Schülerinnen und Schülern. Es geht ja darum, an ganz vielen Stellen Zeit einzusparen und diese Zeit, die ich einspare, in Bewegungszeit umzusetzen.“ (P24, A. 40)

Zudem sei die Bewegungszeit durch die schulische Stundentaktung, das Umziehen und den Auf- und Abbau bereits eingeschränkt (P17, A. 15). Eine Sportlehrkraft benennt als Folge unnötiger Pausen die Unterbrechung des Spielflusses sowie die Langeweile der Schüler*innen und die Problematik, den Bezug zum Unterrichtsinhalt zu verlieren (P22, A. 17 & 49). Das entstehende Motivationsdefizit und der Zeitverlust durch unnötige Pausen werden mehrfach als Ursache eines verringerten Lernerfolgs aufgeführt (P19, A. 35; P21, A. 35; P23, A. 19).

„Wenn [man sich] dann schon aus einer positiven Sporthaltung nach dem Betreten der Halle warm gemacht [hat] und da auch noch Lust hatte, aber dann einfach so demotiviert wird, der hat vielleicht für den Rest der Stunde auch keine Lust mehr. Dann ist der Lernertrag am Ende gering. Und man hat eigentlich daraus gelernt, wenn Leerlauf ist, ist [das] blöd.“ (P23, A. 19)

Rituale, Regeln und Disziplinierungsmaßnahmen zur Lärmregulierung in Gesprächsphasen

Für Gesprächsphasen bestehen ebenfalls feste Rituale, um Ruhe zu gewährleisten, so werden beispielsweise die Bälle festgehalten, Schläger weggelegt (P2, A. 126), oder Bälle weggebracht (P3, A. 39). Ein*e Interviewpartner*in beschreibt, dass die Maßnahme auch zur Lärmregulierung dienen:

„Und da ist mein Ritual jetzt, dass die Schüler die Bälle zwischen die Füße klemmen, um sie nicht in der Hand zu haben, um dann nicht mit den Bällen weiter zu spielen, zu dribbeln, weil das eben Krach verursachen würde.“ (P9, A. 41)

Externe Lärmquellen können den Unterricht ebenfalls stören. So wird berichtet, dass im Rahmen von akustischen Einschränkungen durch andere Nutzungsgruppen innerhalb der Dreifachturnhalle Gesprächsphasen verschoben werden, um unnötige Pausen aufgrund von Verständnisschwierigkeiten zu vermeiden (P8, A. 57). Eine Lehrkraft resümiert diesbezüglich:

„Das ist grundsätzlich, denke ich, sehr wichtig, dass man insbesondere in kognitiven Phasen sich gegenseitig zuhören kann. Bei Dreierhallen wird es sowieso schon manchmal eng, aber, wenn man das Privileg hat alleine in der Halle zu sein, dann ist es wirklich sehr angenehm und dann merkt man einfach inwieweit Lärm den Lernerfolg auch verhindern kann.“ (P1, A. 16)

Auch Gesprächsregeln werden in der Sporthalle genutzt. Es werden dabei in Gesprächsphasen auch Regeln aus anderem Fachunterricht eingesetzt, wie beispielsweise eine Meldekette (P2, A. 32). Eine Lehrkraft erläutert zum Aufzeigen innerhalb des Sportunterrichts:

„Das fällt denen im Sportunterricht ganz schwer, schwerer als im normalen Unterricht, weil die irgendwie da ja so locker sitzen und manche reinrufen. Ich sag manchen jetzt immer schon, wenn du reinrufst, dann werde ich das, was du sagst, gerade nicht mehr beachten, diese Stunde.“ (P12, A. 45)

Auch eine weitere Lehrkraft unterstützt in ihren Ausführungen diese Aussage, ergänzt zusätzlich die Regel des „Sich-ausreden-Lassens“ und fügt als Maßnahme die Fixierung von Plakaten an den Wänden hinzu, auf denen die Regeln visualisiert werden sollten (P15, A. 71).

Eine weitere Maßnahme zur Lärmregulierung ist nach Aussagen mehrerer Lehrkräfte die Möglichkeit zu warten, bis es von alleine ruhig wird (P11, A. 55; P12, A. 41, P13, A. 62). Während ein*e Interviewpartner*in es grundsätzlich als wirksamer empfindet, Unruhe mit Ruhe zu bekämpfen, verweisen andere auf den natürlichen Drang der Schüler*innen, Sport zu machen, der sie eigens dazu bewegt, ihre Mitschüler*innen von selbst zur Ruhe aufzufordern (P11, A. 55; P12, A. 41).

Mehrere Interviewpartner*innen sehen zudem einen klaren Zusammenhang zwischen einer Regulierung des Lärmpegels und dem Lernerfolg von Schüler*innen: „Wenn man keine Regeln hat, dann werden die auch nicht alles mitbekommen, was

man da sagt und dann können sie ja auch nicht das wirklich umsetzen, was man besprochen hat“ (P12, A. 47). Hier werden neben den Ritualen explizit die Regeln hervorgehoben, die für eine gewinnbringende Kommunikation eingesetzt werden. „Und Regeln müssen eingehalten werden, damit gelernt werden kann. Ich muss den anderen aussprechen lassen, damit ich verstehe, was er sagt, um produktiv weiterarbeiten zu können“ (P15, A. 79).

Der Lärmpegel im Sportunterricht wird dabei nicht grundsätzlich negativ betrachtet, da dieser vor allem in bewegungsreichen Phasen des Sportunterrichts zwangsläufig hoch oder sogar erwünscht ist, während Gesprächsphasen die Konzentration der Beteiligten und Ruhe voraussetzen (P16, A. 15, P17, A. 13, P20, A. 17, P21, A. 33, P22, A. 15, P23, A. 35). Ein erhöhter Lärmpegel wird von einigen Lehrkräften nicht als Indiz für geringeren Lernerfolg gesehen, sondern explizit als charakteristischer Bestandteil des Sporttreibens betrachtet (P16, A. 15, P21, A. 33).

Neben Regeln und Ritualen werden auch Disziplinierungsmaßnahmen ergriffen, um eine ruhige Arbeitsatmosphäre zu schaffen. Zunächst ist hier die Ermahnung zu nennen, bei der die Klasse durch die Intervention der Lehrkraft wieder zur Ruhe kommen soll (P9, A. 3; P12, A. 43; P15, A. 77). Falls diese Maßnahme nicht greift, verweist ein*e Interviewpartner*in auf die Erteilung eines Tadelns (P15, A. 77). Sobald die Regeln, Rituale und Routinen etabliert würden, werde die Lehrkraft im Sportunterricht entlastet (P20, A. 15, P21, A. 27, P23, A. 15):

„Regeln und Routinen entlasten mich jetzt als Lehrer, vereinfachen das für die Schüler, vereinfachen das vor allen Dingen für schlechte Schüler, die nicht selbstständig denken.²⁶ Für die sind die ganz wichtig. Ich habe jetzt schon mal an einer Gesamtschule gearbeitet, da war es einfach total wichtig und für die war es dann einfach einfacher. Je weniger Regeln ich habe, umso schwerer ist das. Nicht nur für mich, auch für die Schüler.“
(P21, A. 27)

Neben den bisher beschriebenen Regeln im Sportunterricht, die die Struktur und die Ordnung im Unterricht betreffen, wie beispielsweise das Aufräumen der Halle, bevor diese verlassen wird (P14, A. 27), wird auch die Regelhaftigkeit des Sports an sich thematisiert sowie die Einhaltung und Regelanwendung im Spiel (P1, A. 8; P12, A. 47). Hier wird ebenfalls ein Lernerfolg im Sinne eines Lernens für den Kontext auch außerhalb des Sports gesehen:

²⁶ An dieser Stelle ist es mir als Autorin ein Anliegen, festzuhalten, dass die zitierten Aussagen hinsichtlich ihrer Inhalte bezüglich der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht untersucht werden. Weitere Inhaltsbereiche werden in dieser Arbeit nicht thematisiert oder gedeutet.

„Sport ist an sich ja auch regelhaft, das heißt hier finden wir dann sozusagen Korrelationen zwischen dem schulischen oder dem generellen Leben und sozusagen dem Leben im Sport, also das ist auf jeden Fall wichtig.“ (P1, A. 8)

Darüber hinaus werden im Sportunterricht auch Gesprächsregeln genutzt, die den Schüler*innen bereits aus dem Klassenunterricht bekannt sind (P2, A. 32).

Absprachen über Reviere

Reviere von Schüler*innen werden von den Lehrkräften nur wenige beschrieben und deren Nutzung wird divergent gesehen. Drei Lehrkräfte führen an, dass sie keine festen Reviere unterteilen, da dies beispielsweise Distanz zwischen der Sportlehrkraft und den Schüler*innen erzeuge (P16, A. 25) - „Das ist quasi Grenzen ziehen, was den Umgang miteinander zu tun hat“ (P23, A. 31). In der Sporthalle wird die Bank, auf der sich meist die „kranken“ Schüler*innen aufhalten, als zentraler Punkt genannt (P12, A. 51; P14, A. 169). Eine Lehrkraft ordnet auch Geräteraum und Mattenwagen als begehrte Reviere für die Schüler*innen ein, deren Nutzung wird jedoch untersagt: „Das heißt, also eigentlich dürfen die wirklich nur auf der Bank quasi oder in dem Sporthallenbereich sein, den wir benutzen in der Schule“ (P12, A. 51). Fünf weitere Sportlehrkräfte sprechen ein Zutrittsverbot für den Geräteraum aus, der ausschließlich auf Anweisung der Lehrkraft betreten werden darf (P17, A. 19; P19, A. 41; P20, A. 23; P4, A. 39). Begründet wird dieses Verbot durch mögliche Gefahren im Geräteraum. „Mit Schülern im Geräteraum zum Beispiel [läuft] gar nichts. Da darf bei mir keiner rumturnen, darf sich da gar nicht aufhalten, wenn er da nichts verloren hat. Auch wieder Thema Sicherheit oder Thema Ordnung“ (P19, A. 41).

Auch die Umkleiden der Schüler*innen werden als Revier beschrieben, jedoch wird diese Rückzugsmöglichkeit unterschiedlich eingeordnet. „Und Rückzugsgebiete sind sicherlich auch Umkleidekabinen, obwohl ich das nicht so gerne sehe, weil ich da keinen Überblick mehr habe, ob da auf dem Handy gespielt wird oder ähnliches“ (P11, A. 65). Wird hier die Umkleidekabine als nicht kontrollierbarer Raum betrachtet, wird auf der anderen Seite auch der Vorteil eines Rückzugsortes – auch für die Lehrkraft – gesehen:

„Mein Revier ist die Umkleidekabine, da dürfen die Schüler nicht rein. Deren Revier ist auch deren Umkleidekabine. Was nicht heißt, dass da ein rechtsfreier Raum ist. Unter bestimmten Umständen darf ich auch in die Umkleidekabine, wenn alle umgezogen sind.“ (P23, A. 31)

Mehrere Interviewpartner*innen führen diesbezüglich an, dass die Umkleidekabinen der Schüler*innen und der Sportlehrkraft nur auf Zustimmung beziehungsweise unter bestimmten Bedingungen betreten werden dürfen (P11, A. 65; P14, A. 171; P16, A. 25; P21, A. 39; P20, A. 23; P22, A. 21; P23, A. 31).

Eine Lehrkraft hingegen stellt die Umkleidekabine als Bereich der Schüler*innen heraus, deren Privatsphäre er möglichst respektieren möchte (P1, A. 28). Auch durch die folgende Aussage wird deutlich, dass die Nutzung der Reviere nur möglich ist, wenn die Lehrkräfte den Schüler*innen ein eigenständiges Arbeiten sowie die entsprechende Nutzung der Reviere zutrauen: „Es ist manchmal auch schön für die Schüler, wenn sie mal unter sich sein können und in bestimmten Arbeitsphasen, dass die nicht das Gefühl haben, dass sie beobachtet werden, was man ja sonst in einer Sporthalle erstmal nicht hat“ (P1, A. 74).

Dienste zur Entlastung der Lehrkraft

Bezüglich der Dienste zur Entlastung der Lehrkraft werden unterschiedliche Perspektiven eingenommen. Während zwei Sportlehrkräfte die Einteilung fester Dienste negieren und die Aufgaben kurzfristig verteilen (P19, A. 29; P20, A. 21), nutzen andere Lehrkräfte fest eingeteilte Dienste (P16, A. 23; P17, A. 17; P18, A. 31; P21, A. 31; P22, A. 19). Beispielsweise wird eine Kabinenkontrolle vor Beginn der Stunde durch bestimmte Schüler*innen durchgeführt, sodass die Lehrkraft „eine Sorge weniger“ habe und die gesparte Zeit sinnvoll nutzen könne (P24, A. 38). Auch die Übernahme unterschiedlicher Rollen in kognitiven Phasen oder für den Geräteaufbau werden benannt (P17, A. 17). Dienste können einerseits alle Schüler*innen zur Entlastung der Lehrkraft einbinden (P21, A. 31). Andererseits eröffnen sie der Lehrkraft durch Ritualisierung Raum zur Erledigung anderer Aufgaben. „Und das sind auch Schüler, die kennen die Aufgaben, die sind vorher mit denen besprochen und die machen das ritualisiert“ (P22, A. 19). Nach Möglichkeit werden die Dienste freiwillig von den Schüler*innen übernommen (P23, A. 17).

Weiter wird der Einbezug der nicht-aktiven Schüler*innen hervorgehoben – „Die nicht-aktiven Schüler sind immer irgendwie eingebunden“ (P16, A. 23) –, sodass diese im Rahmen ihrer Möglichkeiten zum Beispiel Hilfestellungen geben, Zeiten nehmen, Punkte zählen, theoretische Impulse geben oder Trennwände und Basketballkörbe herunterfahren (P16, A. 23; P20, A. 21; P22, A. 23). Insgesamt stellen fünf Sportlehrkräfte neben der Entlastungsfunktion auch aus den Diensten resultierende Lernerfolge dar, die sich auf die schüler*innenseitige Übernahme von Verantwortung, die

kognitiven Leistungen, die Erziehung zum selbstständigen Lernen und die Schaffung einer positiven Lernatmosphäre als Grundlage des Lernerfolgs beziehen (P16, A. 23; P17, A. 17; P19, A. 29; P22, A. 19).

„Am Ende ist der Lernerfolg nicht nur auf die Sportarten beschränkt, sondern auch auf so etwas, was man persönlich als Mensch aus der Schule mitnimmt. Und Sachen, wie Verantwortung zu übernehmen, sich freiwillig zu engagieren, das sind auch alles so Dinge, die zum Lernerfolg mit beitragen.“ (P23, A. 17)

Vier Sportlehrkräfte interpretieren Dienste weitgreifender und benennen die positiven Effekte, Schüler*innen als Expert*innen einer Sportart in die Stundengestaltung, die Demonstration, die Anleitung und in die Sicherung verschiedener Spiel- und Übungsformen einzubeziehen (P16, A. 21,45; P17, A. 17; P18, A. 17,31; P22, A. 45). Schüler*innen können demnach durch diese Wertschätzung Selbstbewusstsein erlangen und sich in den Unterricht einbringen (P16, A. 27,45; P18, A. 31; P22, A. 45). „Einem Schüler, der hoch Fußball spielt, dem kann ich technisch im Rahmen des Sportunterrichts einfach nichts beibringen. [...] Und die können sich dann halt durch Expertenwissen auch einfach einbringen. Das finde ich total wichtig“ (P22, A. 45).

8.1.2 Die Lehrperson setzt die Bewegung im Raum und die Nutzung des Raums in unterschiedlichen Unterrichtsphasen gezielt ein.

Die Lehrkraft stellt sich in den Mittelpunkt oder zieht sich zurück

Die Bewegung im Raum und der Einsatz des eigenen Körpers wird von den Lehrkräften gezielt in unterschiedlichen Unterrichtsphasen genutzt: „Ich glaube, es ist erstmal ein ganz wichtiger Aspekt, dass man sozusagen loslässt beim Unterricht und sich tatsächlich rausnimmt. Gerade dann entstehen vielleicht lernsensible Phasen“ (P1, A. 30). Für die Lehrer*innen gilt, sich gezielt zurückzuziehen, um den Schüler*innen Raum zum selbstständigen Kommunizieren und Lernen zu geben:

„Ich ziehe mich zurück, wenn die selber spielen sollen, wenn sie wissen wie alles geht, wenn denen die Regeln klar sind. Dann halte ich mich eher zurück und schreite nur ein, wenn irgendwas los ist, wenn irgendwas unklar ist oder so, aber ansonsten lasse ich die dann spielen. Ich denke schon, dass das Sinn macht, weil die ja neben dem, was wir als neue Sportart lernen, auch lernen was im KC [Kerncurriculum] steht: fair miteinander umzugehen, Regeln lernen und Schiedsrichtertätigkeiten [übernehmen]. Und selbst wenn es keine Schiedsrichtertätigkeit ist, [sollen sie] lernen, sich selbst darauf zu einigen, wer jetzt Recht hat und drinnen oder

draußen ist. Das gehört ja alles mit zum Lernerfolg der Schüler und das gelingt dann besser.“ (P2, A. 56-57)

Bei beiden Zitaten wird deutlich, dass auch der physische Rückzug der Lehrkraft dazu beiträgt, dass der Lernerfolg insbesondere im Hinblick auf nicht sportmotorische Lernziele durch das eigenständige Arbeiten der Schüler*innen als positiv bewertet wird. Darüber hinaus wird das Zurückziehen auch als Zeichen für die Schüler*innen gedeutet, dass sie eigenständig arbeiten sollen bzw. arbeiten können. Die Lehrkräfte setzen hierfür den Körper gezielt ein: „Ich habe bewusst Phasen, wo ich mich an den Rand setze, und auch bewusst Phasen, wo ich mitspiele“ (P3, A. 38). Die eigenständig erarbeiteten Lernerfolge werden dabei als besonders positiv gewertet:

„Aber gerade, wenn die auch Aufgaben kriegen in Gruppen oder selber [aktiv werden] sollen, dann finde ich es eigentlich ganz wichtig, dass man sich sehr zurückzieht. [...] Und oft lernen die, wenn die es sich selber beibringen, viel besser, als wenn man denen das zeigt. [...] Am besten ist es, wenn man gar nicht da sein muss.“ (P20, A. 25)

Vereinzelt wird das Zurückziehen auch negativ beurteilt, da es für zwei Lehrkräfte von Bedeutung ist, dass die Schüler*innen sich „beobachtet fühlen“ (P13, A. 44), da sie ansonsten „Quatsch machen“ (P15, A. 91). Überwiegend wird das eigenständige Arbeiten jedoch positiv und als lernförderlich hervorgehoben, und auch das „sich-nicht-beobachtet“-Fühlen, wie folgende Aussage zusammenfasst:

„Ich habe aber auch Phasen im Unterricht, wo ich mich ganz bewusst an die Seite stelle und nur beobachte, weil ich festgestellt habe, dass Schüler sich anders bewegen, wenn sie das Gefühl haben, ich beobachte sie gerade nicht. [...] Dass sie dann freier sind in ihrer Bewegung. Das ist mir ganz wichtig, weil die dadurch ihre Bewegung intensivieren und irgendwann auch verinnerlichen. Und dann ist auch egal, ob ich gucke oder nicht. Dann kriegen die das immer hin.“ (P16, A. 27)

Die Lehrer*innen stellen sich in bestimmten Phasen bewusst in den Mittelpunkt, was mit einer guten Sichtbarkeit für alle Schüler*innen einhergeht. Die Nutzung des Raums und Positionierung während der (Technik-)Übungsphasen wird darüber hinaus explizit aufgegriffen:

„In den Mittelpunkt stelle ich mich, wenn wir Techniksachen machen, dass ich mir das angucke. Ob ich mich dann direkt in die Mitte stelle, ich stelle mich eher immer so, dass mich alle Schüler sehen und gehe dann immer komplett außen rum, dass ich jetzt nicht den Rücken zu irgendwem zugewandt habe.“ (P2, A. 56)

Die eigene Positionierung in der Sporthalle während Arbeitsphasen wird meist so initiiert, dass sich alle Schüler*innen innerhalb des Blickfeldes der Lehrkraft befinden

und sie darüber hinaus auch akustische Signale oder Anweisung gut wahrnehmen können (P9, A. 53; P12, A. 53; P13, A. 142; P14, A. 162; P15, A. 89). Die Einnahme einer zentralen Position wird genutzt zur Demonstration von Übungen, der Benotung von Schüler*innen sowie der Organisation weiterer Unterrichtsphasen (P16, A. 27, P17, A. 29, P19, A. 39, P20, A. 25, P21, A. 37). Während des Unterrichtsgeschehens, insbesondere bei Auf- und Abbauten, scheint eine Positionierung an Gefahrenquellen sinnvoll (P9, A. 53; P13, A. 142).

Des Weiteren sind die Lehrkräfte darauf bedacht, auch in Gesprächsphasen den Raum angemessen zu besetzen, so wird angegeben, in Sitzkreisen mit den Schüler*innen auf eine Ebene zu gehen (P11, A. 71; P12, A. 57; P13, A. 141). Auf diese Weise kreieren die Lehrkräfte durch das Arbeiten auf Augenhöhe eine angenehme Lernatmosphäre. Variierende Raumnutzungen schaffen hingegen unterschiedliche Atmosphären (P17, A. 29).

8.1.3 Die Schüler*innen organisieren gemeinschaftlich den Aufbau und die Bereitstellung benötigter Sportmaterialien sowie -geräte und räumen diese am Ende des Unterrichts (ohne Aufforderung) weg.

Routinen und Anleitung zur Bereitstellung von Materialien und Geräten

Der gemeinschaftliche Auf- und Abbau von Sportmaterialien und -geräten wird von den Lehrkräften insgesamt als ein ökonomisch sinnvoller Part beurteilt: „Je besser das organisiert ist, je zeitökonomischer das organisiert ist, desto mehr Lernzeit haben wir im Endeffekt“ (P1, A. 32).

Der Lernerfolg wird dadurch erhöht, dass die Schüler*innen durch eine routinierte Auf- und Abbauplanung mehr Bewegungszeit haben. Bemängelt wird, dass zu intensive Aufbauten die Übungszeit einschränken: „Und ich glaube, dass das den Lernerfolg schon sehr stark negativ beeinflussen kann, wenn viel aufgebaut werden muss“ (P4, A. 8). Zusätzlich wird auch der gemeinschaftliche Aufbau der Schüler*innen als positiv gewertet, um „selber nicht gestresst zu sein in den Unterrichtsstunden“ (P18, A. 23).

Die Lehrkräfte bedienen sich verschiedener Ordnungen für den Auf- und Abbau, beispielsweise durch Routinen:

„Den Aufbau und Abbau regele ich eigentlich immer so, dass ich direkt am Anfang der Einheit sage, wer für was verantwortlich ist und das haben

die Schüler dann auch immer in der Einheit fortzuführen. Jetzt beim Badminton gab es zwei Netzgruppen, vier Aufbaugruppen für die Ständer, dass das von vorn herein schnell läuft.“ (P2, A. 40-41)

Die Schüler*innen werden in den Aufbau und Abbau eingebunden und zielgerichtet angeleitet. Die Lehrkräfte teilen die Schüler*innen hierzu in Kleingruppen ein und verteilen Aufgaben detailliert (P5, A. 30). Neben der lehrkraftgesteuerten Einteilung der Schüler*innen in Gruppen und der eigenständigen und freiwilligen Zuteilung durch die Schüler*innen wird ebenfalls unterschieden (P11, A. 77; P14, A. 29). Eine weitere Variante basiert auf freiwilliger Mithilfe, wobei dies auch in die Benotung einfließen kann: „Also ich halte einfach so eine moralische Ansprache und hoffe einfach und das notiere ich mir dann einfach auch, wer mithilft und wer nicht mithilft“ (P14, A. 29). Weiter wird eine geschlechtergetrennte Gruppeneinteilung, bei der „Mädchen gegen Jungen“ in Form eines „Battles“ aufbauen, genannt (P14, A. 43).

Die Planung von neuen Aufbauten wird mit einem Aufbauplan oder Hallenplan mit Karten, Magnettafeln, Miniturnhalle oder ähnlichem arrangiert (P5, A. 30; P3, A. 21; P7, A. 61; P12, A. 29; P14, A. 29). So entsteht mehr Lernzeit (P3, A. 21-22).

Der Einfluss auf den Lernerfolg wird neben der erhöhten Bewegungszeit auch im Hinblick auf die gemeinsame Bereitstellung der Materialien und Geräte gewertet, wonach „der Aufbau eine prozessbezogene Kompetenz der Schüler ist, dass die das organisieren können“ (P4, A. 10), und somit die Sozialkompetenz der Schüler*innen gefördert wird (P11, A. 91; P13, A. 54; P14, A. 35; P15, A. 61).

„Lernerfolg ist ja jetzt einerseits, dass die merken, dass sie daran beteiligt sein müssen, dass sie nicht nur hinter dem Ball hinterherrennen können, sondern dafür auch ein bisschen was tun und leisten, dass alle was zusammen machen. Die Gruppen teile ich ein wie ich möchte, also da muss jeder mal mit jedem arbeiten. Andererseits ist es natürlich auch wieder Zeitersparnis vom Auf- und Abbau her, sodass wir mehr Zeit haben und uns mehr bewegen können.“ (P2, A. 47)

Ein weiterer wesentlicher Aspekt wird in der Übernahme von Verantwortung gesehen:

„[...] die übernehmen ja viel mehr Verantwortung in dem Augenblick, wenn sie selber Geräte hinstellen und auch wissen, das Gerät, was ich jetzt hierhin stelle und wo ich Matten drum herum lege, da muss ich drüber springen, aber auch andere drüber springen.“ (P13, A. 56)

Sicherheit beim Geräteauf- und abbau

Der Geräteauf- und abbau sowie die Nutzung der aufgebauten Geräte ist auch aus einer Sicherheitsperspektive zu beleuchten. „Materialien, die ich für Schüler für zu gefährlich halte oder [für] nicht altersgemäß halte, gebe ich erst gar nicht frei“ (P9, A. 59). Die bereitgestellten Aufbauten werden ebenfalls begutachtet.

„Man macht einen Durchgang und guckt nochmal kurz, ob alle Matten richtig liegen, ob der gesamte Sicherheitsaspekt berücksichtigt ist, ob alle Materialien vollständig sind, ob da keine Gefährdungen da sind und dann würde man das freigeben.“ (P8, A. 32)

Eine Variante ist der Einbezug der Schüler*innen in die Überprüfung der Sicherheit des Aufbaus durch einen „Schüler-TÜV“:

„Da gibt es auch den sogenannten TÜV, der die Geräte abnimmt, bevor die in Betrieb genommen werden, bevor die, also erstmal von so einem Schüler-TÜV und dann gucke ich mir das natürlich nochmal an und erst, wenn die Geräte sozusagen TÜV-geprüft von mir dann sind, dann werden die erst beturnt, vorher nicht.“ (P7, A. 61)

Kompetenter Geräteaufbau als Lernziel

Das selbstständige Auf- und Abbauen von Sportgeräten durch die Schüler*innen ist auch als Teil des Fachwissens zu verstehen (P25, A. 12):

„Das Abbauen der Geräte kann natürlich auch ein Lernziel in einer Unterrichtsstunde sein. Insofern spielt das natürlich schon eine Rolle. Ich würde das immer von dem eigentlichen Stundenziel abhängig machen. Wenn mein Ziel ist, dass die Schüler hinterher in der Lage sind, alle einen sicheren Geräteaufbau mit bestimmten Geräten zu können, muss ich vorher gemeinsame Kriterien festgelegt haben und dann ist natürlich auch der Aufbau gemeinschaftlich, beziehungsweise baue ich ja nicht mit 30 Leuten ein Gerät auf, sondern habe vorher vielleicht eine sinnvolle Gruppeneinteilung gefunden.“ (P26, A. 32)

Für viele Sportarten werden immer gleiche Geräteaufbauten benötigt. Um eine Sportart ausführen zu können, muss die Bereitstellung durch die Schüler*innen kompetent erfolgen, sodass ein Teillernziel von Sportunterricht beispielsweise auch sein kann, ein Volleyballnetz fachgerecht aufzubauen (P26, A. 34).

8.1.4 Die Schüler*innen gehen behutsam und pfleglich mit den Sportmaterialien, -geräten und (neuen) Medien um.

Ein Zusammenhang zwischen dem Umgang der Schüler*innen mit den Materialien, Geräten sowie Medien und dem Lernerfolg wird von den Lehrkräften auf mehreren Ebenen gesehen. Förderlich für einen pfleglichen Umgang wird von den Lehrkräften die Schaffung einer guten Lernatmosphäre (P16, A. 35), die Identifikation mit der Sporthalle (P19, A. 49), die Übertragung von Verantwortung auf die Schüler*innen und die Vorstrukturierung der Materialausgabe gesehen (P22, A. 35). Besonders anfällig für Verschleiß sei auch bei sachgemäßem Umgang das Ballmaterial (P22, A. 35), die an vielen Schulen vorhandenen älteren Materialien (P16, A. 35) oder auch Materialien in bereits schlechtem Zustand, was von Seiten der Schüler*innen Demotivation und Unachtsamkeit nach sich ziehe (P23, A. 39). Die Wertschätzung des Materials steige, wenn sie diese bereits in einem ordentlichen gepflegten Zustand vorfinden und wenn die Lehrkraft darauf achte, dass dies so bleibt (P24, A. 20).

Umgang mit Materialien und Lernzeit

Gut erhaltene Materialien, beispielsweise Bälle, die intakt und aufgepumpt und somit direkt einsatzbereit sind, entlasten die Stunde zeitlich, sodass die Schüler*innen das geplante Lernziel schneller erreichen können (P28, A. 16-18).

„Ich würde jetzt erstmal ganz individuell sagen, dass, wenn sie [die Schüler*innen] nicht pfleglich mit dem Material umgehen, hat das erstmal negative Folgen auf ihren Lernerfolg, weil das erstmal Sanktionen geben würde.“ (P1, A. 40)

Hier wird implizit der Aspekt der Zeitökonomie angesprochen, da der unsachgemäße Umgang mit Materialien „Sanktionen“ nach sich zieht und so das Unterrichtsgeschehen unterbrochen wird.

Lernerfolg und nutzbare Materialien

Gehen Schüler*innen angemessen mit den Sportmaterialien um, können diese lange genutzt werden und sind wie bei der Anschaffung in ausreichendem Maße vorhanden. Folglich könnten Kosten gesenkt werden, da die Materialien länger in entsprechender Anzahl vorhanden seien. Auf diese Weise erhöhen sich wiederum die Möglichkeiten der Schüler*innen zum Bewegungslernen (P24, A. 20).

„Das ist ja klar, dass man sowas wie ‚Mit Volleybällen wird nicht geschossen‘ oder Ähnliches nochmal deutlich macht, weil bei vielen anderen der Lernerfolg auch von den Materialien abhängt und diese in ökonomischen Handzahlen Schulen [zur Verfügung stehen]. Das ist halt wichtig.“ (P1, A. 41)

Darüber hinaus wird der pflegliche Umgang mit Sportmaterialien als eigenständiges Teillernziel im Sportunterricht benannt (P10, A. 101). „Die Lehrer [müssen] darauf achten, dass die Materialien gut sind und auch da, wenn man über den Lernerfolg spricht: Lernerfolg ist auch nur möglich, wenn die Materialien verwendet werden können“ (P9, A. 23). Obwohl der pflegliche Umgang mit Materialien und Geräten Konsens ist, wird auch eine weitere Perspektive eröffnet: „Andersherum muss man bestimmte Sachen mit bestimmten Dingen auch ausprobieren und machen dürfen, auch wenn man weiß, die Lebensdauer [des Geräts] leidet dann vielleicht ein bisschen“ (P10, A. 101). Bestimmte Aufbauten und die Abnutzung von Geräten und Materialien gehören zum Sportunterricht und sind auch notwendig, um motorische Lernziele zu erreichen (P10, A. 101). Der Umgang mit Materialien und Geräten wird darüber hinaus als generelles Lernziel (Erziehungsziel) angesehen (P17, A. 62):

„Ich glaube, es ist ein wichtiger Erziehungsauftrag, dass die Schülerinnen und Schüler lernen, das sind nicht ihre eigenen Materialien, aber dass sie lernen, damit vernünftig umzugehen. Wenn sie lernen, damit vernünftig umzugehen, dann werden sie sicherlich mit ihren eigenen Materialien auch lernen, pfleglich umzugehen. Sie wollen natürlich auch die Sporthalle vernünftig vorfinden, wenn sie selber in die Sporthalle kommen und deswegen, denke ich, ist es wichtig, dass man denen das so vermittelt.“ (P28, A. 14)

Dabei wird eine Übertragung in außerschulische Kontexte angenommen:

„Und andererseits ist es auch ein langfristiges Ziel, finde ich, dass man die [Schüler*innen] anhält zu Ordnung und Sauberkeit und [einem] pfleglichen Umgang mit Geräten. Das übertragen sie dann in ihre Freizeit, in ihr Privatverhalten.“ (P19, A. 47)

Sicherheit und Sportgeräte

„Es gibt ja viele Sachen, die wirklich schwer kaputt zu machen sind, aber es gibt auch viele Sachen im Sportunterricht, die leicht kaputt zu machen sind und da muss man natürlich drauf achten. Badmintonschläger, wie man damit umgeht. Gut, beim Barren wird man nicht schnell etwas kaputt machen, aber da ist es natürlich nicht nur der pflegliche Umgang, sondern auch der vorsichtige Umgang, damit nichts passiert. Gerade bei so Groß-

geräten kann ja [viel passieren], wenn man [zum Beispiel] den einen Holmen rauszieht und den anderen nicht festhält, dann knallt der runter und fällt einem auf den Kopf oder auf die Schulter oder sowas. Also einerseits, um Verletzungen vorzubeugen, andererseits, um das, was man hat, auch schonender zu behandeln.“ (P2, A. 57-59)

Neben den Materialien ist ein behutsamer und pfleglicher beziehungsweise ein sachgemäßer Umgang mit den Geräten wichtig, damit die Sicherheit der Schüler*innen gewährleistet werden kann. Bei unsachgemäßem Umgang besteht eine erhöhte Verletzungsgefahr für die Schüler*innen (P9, A. 23).

8.1.5 Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft identifizieren sich mit ihrer Sporthalle, sind stolz auf deren Zustand und fühlen sich wohl.

Wohlfühlklima

Unter geeigneten Bedingungen kann die Sporthalle innerhalb der Schule ein besonderer Raum sein, der durch seine Atmosphäre ein außergewöhnliches Arbeitsklima schafft:

„Ich hätte es eigentlich auch gerne in anderen Fachbereichen, dass man so einen Fachbereich hat, wo man denkt, jetzt [...] kommt man in eine schöne Atmosphäre von Sport rein. Hier machen wir Sport, hier ziehen wir uns um, die gehört uns. Wenn ich mich mit meinem Raum, genauso wie mit meinem Haus, identifiziere, dann macht es mir mehr Spaß. Und wenn es mir mehr Spaß macht, dann ist es besser, dann ist auch mehr Leistung [vorhanden].“ (P21, A. 43)

Das Wohlfühlen in der Halle und im Sportunterricht und das Schaffen einer angenehmen Unterrichtsatmosphäre wird auch auf die Unterrichtsgestaltung durch die Lehrkraft bezogen, die ein Wohlfühlklima beispielsweise durch die Vermeidung vorangstbesetzten Situationen im Sportunterricht herstellen kann (P3, A. 31), die baulichen Gegebenheiten werden jedoch ebenfalls als klarer Faktor für das Klima und den Lernerfolg benannt:

„Die Schüler, die in eine Halle kommen und sehen, dass die jetzt kurz vor dem Abriss ist, wo die Tore nicht mehr richtig runtergehen, wo alles alt und auch teilweise kaputt ist, ich glaube, dass die Schüler sich da auch nicht so wohl fühlen. Und ich glaube, dass dieser Wohlfühlfaktor auch einen riesigen Einfluss auf den Lernerfolg hat. Wer sich im Sportunterricht nicht wohl fühlt, der wird nicht so motiviert mitmachen und dementsprechend auch weniger Lernerfolg haben. Das ist natürlich jetzt mit unserer

neuen Halle, wo ja jetzt auch viel neu gemacht wurde, mit dem Boden, das ist schon ein Faktor, wo die Schüler sagen, dass sie gerne in den Sportunterricht gehen und sich auch in der Halle wohlfühlen.“ (P4, A. 24)

Es wird auch deutlich, dass die Gegebenheiten in der Sporthalle in Teilen einfach akzeptiert werden, obwohl das Verständnis für ein angenehmes Arbeitsklima grundlegend vorhanden ist:

„Ich glaube, dass Wohlfühlen in gewisser Weise mit einem angenehmen Raumklima einhergeht, beim Klassenraum vielleicht noch etwas deutlicher, weil es etwas persönlicher und personalisierter ist. In der Turnhalle muss man wahrscheinlich eher sagen, kennen die Schüler da wahrscheinlich nichts Anderes, außer den Kasten, den man hat.“ (P1, A. 45)

Dennoch wird insgesamt das Wohlfühlen der Schüler*innen als wichtig erachtet und dabei stets auch auf die Schule insgesamt bezogen. „Die verbringen ein Drittel ihres Tages bei uns in der Schule und das wird nicht funktionieren, wenn sie sich nicht wie zu Hause fühlen“ (P10, A. 93). Im Hinblick auf das Wohlfühlen in einer sauberen Halle, mit der sich die Schüler*innen identifizieren, wird auch der Lernerfolg wieder benannt:

„Natürlich, anzustreben wäre, dass die Schüler sich damit identifizieren und es denen auch wichtig ist, dass alles sauber ist. Das ist genau, wie mit der ganzen Schule, dann ist der Lernerfolg auch höher, weil das eine emotionale Seite, die dann angesprochen wird, ist.“ (P25, A. 18)

Auch die Ordnung in der Halle wird als Faktor für eine angenehme Atmosphäre angesprochen, wobei herausgestellt wird, dass die Umstände (aufgeräumte Halle) bewirken, dass die Schüler*innen sich anders verhalten:

„Letztendlich sagt man ja schon, dass [man in] eine[r] Atmosphäre, in der man sich wohlfühlt, besser lernen kann. Und vermutlich macht dann auch eine Sporthalle, die aufgeräumt ist, direkt einen ganz anderen Eindruck, als wenn da Geräte überall rumfliegen. Und ich sage mal, wenn sie [die Schüler*innen] es letztendlich auch aufgeräumt vorfinden, dann sehen sie auch vielleicht eher die Notwendigkeit, dass sie es selber wieder aufräumen müssen, das schon. Insofern kann man das vielleicht schon als Lernerfolg bezeichnen.“ (P29, A. 12)

Weiter wird davon ausgegangen, dass ein schöne (neue) Halle, in der die Schüler*innen sich wohlfühlen oder auf die sie sogar stolz sind, die Motivation für den Unterricht steigert und somit einen Einfluss auf den Lernerfolg hat (P15, A. 17). Dies wird beispielsweise deutlich durch den Vergleich an einer Schule, deren Sportunterricht in einer „uralte Halle“, die „nicht schön“ ist, und einer sauberen, neuen und gut ausgestatteten Halle, stattfindet. Die Schüler*innen „beschweren“ sich über den Zustand

der alten Halle, möchten in der neueren sporttreiben und sind dort nach Angabe der Lehrkraft motivierter und fühlen sich wohler (P28. A. 32).

„Je sauberer die Halle ist und desto mehr die Schüler wissen, ‚Ich bin in einer ordentlichen Umgebung und trage dafür selbst Sorge, dass dies so bleibt‘, desto eher sorgen sie für Ordnung. Insofern hat das auf Umwegen natürlich Einfluss darauf, dass auch nachfolgende Lerngruppen wieder gut arbeiten können und dass die Sachen wieder da landen, wo sie hingehören.“ (P26, A. 78)

Das Wohlfühlen der Schüler*innen in der Sporthalle sowie die Übernahme von Verantwortung für den Zustand der Halle werden als Faktoren für den Lernerfolg identifiziert.

Identifikation und Stolz

Die Identifikation mit der Sporthalle wird insofern als positiv betrachtet, sobald die Schüler*innen die Halle als Ort wahrnehmen, in dem sie sich auskennen und dadurch auch wohlfühlen. Können die Schüler*innen sich selbst orientieren und haben sich an das Umfeld gewöhnt, hat dies einen positiven Einfluss auf den Lernerfolg, auch da die Schüler*innen sich nun selbstbewusster bewegen:

„Eine Halle, in die man regelmäßig geht, also wo man sagen kann: ‚Das ist unsere Halle. Da kenne ich alles. Da fühle ich mich wohl, da kenne ich mich aus.‘ Das hat sicherlich einen positiven Einfluss [auf den Lernerfolg]. Das zeigt alleine schon das eher zurückhaltende Verhalten [der Schüler*innen], wenn man mit einer Lerngruppe in eine neue Halle oder neue Sportstätte kommt, dann muss man sich natürlich erstmal orientieren und sich erstmal einen Eindruck verschaffen. Das heißt, dass die ersten Stunden per se ein bisschen schwieriger sind, aber wenn man dann weiß: ‚So, da gehen wir jetzt immer hin. Das ist jetzt die Sportstätte, wo wir immer Sport machen.‘ Könnte ich mir schon vorstellen, dass das einen positiven Einfluss darauf [auf den Lernerfolg] hat, weil man dem Ganzen positiver gegenübersteht, weil man selbstbewusster ist, und auch einfach weiß, wo alles steht, liegt und sich da eben auskennt.“ (P6, A. 66-68)

Insbesondere bei jüngeren Schüler*innen kann die Sporthalle ein Gefühl von Stolz auslösen:

„Wenn die Schüler relativ jung sind oder sogar bei uns in der fünften Klasse sind, also gerade zum Gymnasium gekommen sind, dann glaube ich schon, dass sie – und das erlebt man auch – ihren Eltern am Tag der offenen Tür [und] bei anderen Veranstaltungen schon ganz begeistert diese große Sporthalle [zeigen].“ (P9, A. 91)

Dass auch älteren Schüler*innen der Zustand der Sporthalle wichtig ist, macht eine Lehrkraft daran fest, dass Aussagen über den Zustand der Sanitäreinrichtungen in den Sporthallen in den Abizeitungen zu lesen seien (P11, A. 123). Ein schlechter Zustand der Halle und der Sportmaterialien kann den Identifikationsprozess erschweren oder unmöglich machen und der schlechte Zustand einer Halle habe damit eine demotivierende Wirkung auf die Schüler*innen (P16, A. 43, P17, A. 27/41, P22, A. 41, P23, A. 39).

Eine Lehrkraft formuliert aus der Perspektive der Schüler*innen: „Das ist unsere Halle! Wir haben etwas dafür getan, dass die heute so aussieht, wie sie aussieht. Und wir tun etwas dafür, dass sie weiterhin so aussieht, wie sie aussieht“ (P10, A. 99) und begründet hiermit, dass die Identifikation mit der Sporthalle mit dem pfleglichen Umgang mit der Sportanlage sowie Erhaltung des guten Zustandes einhergeht. So werden die Schüler*innen „Verantwortung für das Gebäude übernehmen“ (P13, A. 124).

Es kann jedoch auch schwierig für Schüler*innen sein, „sich mit Schule zu identifizieren“ (P25, A. 18). Lehrkräfte können die Klasse motivieren, die Halle ordentlich zu halten und auf diese Weise die Identifizierung fördern (P24, A. 44; P25, A. 18), dafür sollten die Lehrkräfte allerdings selbst überzeugt von ihrer Sporthalle sein, sich in ihr wohlfühlen und sich mit ihr identifizieren (P25, A. 18):

„Ich muss selber der festen Überzeugung sein ‚Das hier ist meine Halle‘, [...] ich bin hier jetzt dafür verantwortlich und die wird ordentlichst hinterlassen, da wird ordentlichst mit umgegangen. Wenn ich selber nicht diesen Anspruch habe und diese Wahrnehmung habe, überträgt sich das nicht auf die Schüler.“ (P24, A. 46)

Schließlich wird auch die Partizipation an der Gestaltung der Sporthalle durch Schüler*innen und Lehrkräfte als identifikationsstiftend und positiv hervorgehoben (die Mit- und Umgestaltung durch die Akteur*innen wird in der Auswertung zum folgenden Indikator unter Kapitel 8.1.6 ausführlich thematisiert):

„Das ist, denke ich, grundsätzlich ein Verständnis von Schule und Lernen, das man gar nicht auf den Sportunterricht alleine beschränken sollte, dass Partizipation eine Identifikation schafft, Wertschätzung schafft, und das natürlich auch eine andere Form von Lernkultur mitentwickeln kann. Also Schüler, die nicht nur als, sozusagen, Lernkonsumenten, sondern auch als Gestalter von Schule wahrgenommen werden, haben hier an dieser Stelle auch einen ganz anderen Zugang. [...] Und da man das ja auch auf die Identifikation beziehen will, denke ich, ist das auch eine Wertschätzung für Lehrer, wenn sie ihren eigenen Arbeitsplatz mitgestalten dürfen, und wahrscheinlich nicht nur für Lehrer.“ (P1, A. 47-50)

8.1.6 Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft werden in die *Mit- und Umgestaltung* der Sporthalle mit einbezogen.

Gestaltung hinsichtlich der Materialien

Der Einbezug der Lehrkräfte in die Mit- und Umgestaltung der Sporthalle im Hinblick auf Materialbeschaffung wird durchweg als sinnvoll und gewinnbringend erachtet.

„Wir haben ja demnächst tatsächlich das Phänomen, dass wir eine neue Sporthalle kriegen, wenn man denn der Verwaltung Glauben schenken darf. Bisher wurden wir noch nicht konkret gefragt. Ich denke, wenn die Wünsche der Pädagogen an dieser Stelle berücksichtigt werden, ist das dahingehend dem Unterricht schonmal zuträglich, weil man dann genau seine Bedürfnisse verwirklichen kann. Dann weiß man ja aus der Vergangenheit was fehlt. [Dann stellt sich die Frage:] Was brauchen wir. Wir haben zum Beispiel immer diese Judoprojekte bei uns und brauchen Judomatten oder Ähnliches. Ist ja klar, dass das erstmal rein organisatorisch oder planungstechnisch dem Unterricht zuträglich ist.“ (P1, A. 50)

Hinsichtlich der Materialbeschaffung wird auch der Einbezug der Schüler*innen thematisiert, sodass beispielsweise eigene Sportarten eingebracht werden können, für die Materialien beschafft werden: „Das motiviert ja auch, wenn sie selber ihre Sachen vorstellen können, welche sie zu Hause betreiben“ (P2, A. 90-91).

Gestaltung hinsichtlich der Geräte und Medien

Der Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen bezüglich der Mit- und Umgestaltung der Lehrkräfte auf die Anschaffung von Medien und Geräten wird ebenfalls positiv gewertet:

„Ich glaube, wenn die Lehrer daran [Mit- und Umgestaltung der Turnhalle] beteiligt wären, hätte das einen großen Einfluss, alleine, weil wir dann so was wie einen Beamer unter der Decke vielleicht haben würden und auch sagen würden: ‚Die und die Geräte brauchen wir nicht, die nutzt kein Mensch. Dafür hätten wir gerne die und die Geräte.‘ Das macht glaube ich einen riesen Einfluss.“ (P3, A. 83)

Es wird auch davon berichtet, dass bei Einbezug in die Planung beispielsweise Geräteaufbauten sinnvoller erfolgen können (bei festinstallierten Geräten), sodass anders gearbeitet werden kann und „desto größer ist natürlich auch der Lernerfolg“ (P4, A. 26).

Konkrete Verbesserungsvorschläge und Hinweise werden von den Lehrkräften zahlreich benannt, wie beispielsweise Optimierung der Linien auf dem Boden, Markierungen an den Wänden, einfache Möglichkeiten Musik einzubinden oder die Mitnutzung der Tribüne für den Sportunterricht (P10, A. 107). Auch Spiegelwände für die Selbstwahrnehmung und Korrektur besonders im Tanz werden angeführt (P15, A. 93).

„Also das hat sich im Nachhinein so bewahrheitet, dass bestimmte Sachen einfach nicht mitberücksichtigt worden sind: Der Trennvorhang geht nicht bis ganz nach unten, [...] wir haben keine Tafel an der Wand. [...] keine Möglichkeit irgendetwas aufzuhängen oder etwas aufzuschreiben, [...] also die Wände sind mit Teppich beklebt. Da können wir auch nichts dranpinnen.“ (P15, A. 23)

In den Interviews wird deutlich, dass die Lehrkräfte häufig aufgrund zahlreicher negativer Erfahrungen in Sporthallen, die das zielgerichtete Arbeiten mit Schüler*innen erschweren, Verbesserungsvorschläge für die Hallen haben. „Bei uns fällt mir ein, in der Dreifachturnhalle ist noch ein großes Problem und zwar haben wir [...] so Streben unter der Decke [...], da bleiben ständig die Bälle drauf liegen“ (P15, A. 33). Dabei handelt es sich teilweise um sehr spezielle Probleme, die nur in einzelnen Sportarten und mit bestimmten Materialien auftreten. Dadurch, dass die Lehrkräfte eine Vielzahl an Sportarten mit großen Gruppen durchführen, sind die Erfahrungen hier sehr breit.

„Dann haben wir eine Kante an der Wand, Teppichwand und ungefähr auf 2,20 Meter ist eine Kante und dann ist kein Teppich mehr. Auf dieser Kante bleibt alles liegen an Badmintonbällen. Das Ballfangnetz zur Tribüne hängt auch immer falsch, sodass immer alles auf der anderen Seite herunterfällt auf die Tribüne und nicht in der Halle bleibt.“ (P15, A. 35)

*Planungsbeteiligung Lehrkräfte, Schüler*innen, außerschulische Akteur*innen (Stadt, Planungsbüro)*

Auch wird die Unterscheidung zwischen Vereinssporthalle und Schulsportthalle beispielsweise an Inklusionsschulen aufgemacht und hier wird deutlich, dass die Planung der Sporthallen aus Sicht der Lehrkraft eher am Vereinssport ausgerichtet zu sein scheint:

„Als Lehrer [hat man] einen anderen Blick auf eine Sporthalle [...]. Die Leute, die das ausrichten, wissen zwar auch, dass wir da drinnen sind, aber die werden das ja auch eher für den Verein ausrichten. Und diese Vereinssporthallen, denke ich, kann man noch für eine Schule, vor allem auch für Inklusionsschulen, besser gestalten.“ (P2, A. 86)

Die Akteur*innen in der Planung (beispielsweise seitens der Stadt) werden als „keine Pädagog*innen“ (P4, A. 26) ausgewiesen und die Lehrkräfte dadurch in Teilbereichen als kompetenter im Hinblick auf die Planung für die Sporthalle gesehen. Eine Beteiligung wird dadurch sinnvoll und notwendig:

„Das halte ich für sehr, sehr wichtig. Denn die Stadt, die das umbaut, das sind ja logischerweise keine Pädagogen, sondern das sind im besten Fall Stadtraumplaner, die davon ja auch Ahnung haben, auch im Bereich Sport und auch gebildet sind. Aber im schlechtesten Fall sind das einfach nur irgendwelche Leute, die dauernd Linien auf den Boden kleben, nach einem Plan. [...] Und ich denke, dass man da auch auf jeden Fall die Kompetenzen der Lehrer nutzen sollte. [...] Deshalb denke ich, dass da eigentlich viel mehr Vernetzung passieren muss, als es bisher der Fall war.“ (P4, A. 26)

Die Beteiligung der Lehrkräfte an der Gestaltung wird als positiv erachtet, da Lehrkräfte sich in der Sporthalle aufhalten und darin arbeiten, somit den Bedarf hinsichtlich einer funktionalen Halle genauer erkennen als andere Planungsbeteiligte (P11, 95; P12, A. 71; P13, A. 128). „Gleichzeitig haben wir aber alle, wenn ich Kollegen frage, ad hoc 50 Ideen, wie man diese Halle optimieren kann“ (P10, A. 107). Eine von Lehrkräften mitgestaltete Sporthalle hat einen positiven Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen, da beispielsweise das Wohlbefinden gesteigert werden kann (P11, A. 95; P14, A. 187) und die funktionale, gut geordnete Einrichtung und bauliche Gestaltung das Arbeiten in der Halle verbessert (P9, A. 68; P12, 71; P13, A. 128; P15, A. 23).

Die Beteiligung der Schüler*innen wird im Gegensatz zur Lehrer*innenmitgestaltung unterschiedlich gewertet, da die Lehrkräfte davon ausgehen, dass von den Schüler*innen weder Lehrplan noch Lernziele oder langfristig sinnvolle oder zeitlose Gestaltungen einbezogen werden.

„Also die Kollegen bei der Neugestaltung mit in das Boot zu nehmen, macht durchaus Sinn, weil das das Arbeiten dann erleichtert und dementsprechend natürlich auch einen positiven Effekt auf den Lernerfolg der Schüler hat. Die Schüler da zu beteiligen, schwierig. Da sind die Interessen ja nochmal viel weiter gestreut und nochmal anders ausgeprägt. [...] Und ich wüsste auch nicht, ob das tatsächlich einen großen oder positiven Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler hat, kann ich mir nicht vorstellen.“ (P6, A. 66)

Eine generelle Befragung der Schüler*innen wird jedoch auch als sinnvoll erachtet, denn „je mehr Leute man dort involviert, desto mehr Ideen bekommt man natürlich“ (P4, A. 28). Darüber hinaus wird die Beteiligung der Schüler*innen auch positiv bewertet: „Also Schüler, die nicht nur als, sozusagen, Lernkonsumenten, sondern auch

als Gestalter von Schule wahrgenommen werden, haben hier an dieser Stelle auch einen ganz anderen Zugang“ (P1, A. 48). Die Identifikation der Schüler*innen mit der Sporthalle wird hervorgehoben, um einen positiven Effekt auf den Lernerfolg zu erzielen: „Wenn die Schüler einbezogen werden, ist das immer gut für den Lernerfolg, es ist immer eine Identifikation dann mit den Dingen, aber es ist schwierig, gerade bei einem Umbau, die einzubeziehen“ (P25, A. 22). Konkretisiert wird auch, dass die Schüler*innen Einblicke und Perspektiven mitbringen können, die von anderen Planungsbeteiligten nicht gesehen werden.

„Nichtsdestotrotz können sie an vielen Stellen pfiffige Ideen liefern. Wenn die mir sagen: Ich hätte gerne zwischen Mädchen- und Jungenumkleide eine Tür mit einem Schließel dran und mit zwei Knaufs auf jeder Seite, damit nicht immer einer kommen muss und die abschließen muss, damit wir nicht hin- und herlaufen können – dann ist das eine Sache, da wäre ich vielleicht nicht drauf gekommen, weil ich diese Umkleide als Sportlehrer noch nie genutzt habe.“ (P10, A. 111)

Auch wird eine Differenzierung vorgeschlagen, wonach Schüler*innen sich bei beispielsweise Farbgestaltung einbringen könnten, die Funktionalität der Sporthalle für viele verschiedene Sportarten aber besser durch den professionellen Blick der Lehrkräfte beurteilt werden könne (P26, A. 80).

Schließlich wird beschrieben, dass ein weiterer positiver Effekt der Schüler*innenbeteiligung darin liegt, dass diese sich als gleichberechtigt wahrgenommen fühlen und wissen, dass sie Einfluss auf ihre Umgebung nehmen können, auch dies könne einen positiven Einfluss auf den Lernerfolg haben (P10, A. 113). Kritisch wird dazu angemerkt, dass die Schüler*innen stetig wechseln und immer neue Schüler*innen an einer Schule sind, wodurch der Effekt der Identifikation durch Mitgestaltung immer nur für einen kurzen Zeitraum gegeben ist (P24, A. 48).

Zusammenfassend wird ein Einfluss der Mitgestaltung verschiedener Akteur*innen auf den Lernerfolg gesehen, der Einfluss der Lehrkräfte jedoch besonders hervorgehoben:

„Da haben, glaube ich, Lehrer einen guten Blick und viel Erfahrung, was wichtig ist für die Schüler. Das heißt nicht, dass Schüler gar nicht integriert werden sollten. Ich glaube, für den Lernerfolg der Schüler hat die Meinung des Lehrers [mehr Bedeutung], weil mehr Erfahrung im Bereich kleiner Raum, viele Leute, was brauche ich überhaupt, um arbeiten zu können [vorhanden ist]. Ich glaube, da hat ein Lehrer eher einen Blick drauf. Schüler haben das mit Sicherheit auch, aber die haben natürlich ganz andere Wünsche. [...] Ich glaube, wichtig ist das Zusammenspiel, dass soweit es möglich ist, alle Parteien mit einbezogen werden. Ich persönlich halte

aber da die Meinung der Lehrer, ehrlich gesagt, für wichtiger.“ (P26, A. 80)

8.1.7 Bezüglich der Pflege und der Ordnung (auch im Hinblick auf Materialnutzung) in der Sporthalle bestehen Absprachen und Kooperationen zwischen allen Nutzungsgruppen.

Absprachen im Kollegium – Materialnutzung und Geräteordnung

„Ja, wir haben Experten für bestimmte Sachen. [...] Und wir haben Franz, ein Kollege, der beim Volleyball, beim TUS aktiv ist. Man kann das Netz halt besonders clever aufbauen, damit das gut gespannt wird. [...] Da gibt es schon Experten, nicht jeder macht das so. Es gibt auch Leute, die Knoten ins Netz machen und dann ist es kaputt. Generell gibt es bestimmte Sachen, die man verfolgen sollte.“ (P3, A. 23)

Zur Nutzung der Materialien gibt es folglich konkrete Absprachen, die innerhalb eines Sportkollegiums jedoch nicht von allen beherzigt werden. Im Hinblick auf die Geräteordnung gibt es ebenfalls konkrete Absprachen, beispielsweise wird von einer Fachobfrau das Einräumen neuer Geräte und Materialien sowie die Absprachen über die Lagerung mit der Fachgruppe organisiert (P4, A. 14).

„Also gerade für die größeren Geräte gibt es eigentlich schon klare Absprachen. Das heißt, es ist auch durch verschiedene Visualisierungen eigentlich deutlich gemacht worden, wo welche Geräte hinzustellen sind. Allerdings, auf Grund der Schmale des Geräteraumes, ist es manchmal auch schwer, die Geräte alle so zu lagern, wie sie denn gelagert werden sollen, beziehungsweise, sie vernünftig zu transportieren.“ (P5, A. 26)

Insbesondere die Ordnung in den Geräträumen die Großgeräte betreffend bestehen klare Absprachen.

„Ich denke auch, dass das Aufräumen des Geräteraumes, und, dass man den Geräteraum entsprechend so verlässt, wie man ihn vorgefunden hat, sehr, sehr wichtig ist, glaube ich. Und das ist natürlich nicht so einfach, weil man hinter den Schülern hinterherräumen muss, die die Geräte natürlich auch nicht immer gerne so super toll wegräumen. Und das läuft wieder auf die Lernzeit hinaus. Ich denke, dass man da auch ein bisschen unterstützt werden könnte, wenn man das ein bisschen strukturierter hat. Wir versuchen an vielen Stellen Ablaufpläne aufzustellen. [...] Es ist natürlich immer besser, wenn sich die Fachgruppe optimal versteht, damit dann auch die Materialien gemeinsam, wenn man zum Beispiel zwei Halenteile gemeinsam hat, dass man sich dann optimal abspricht, um dann

auch die Geräte optimal zu nutzen. Dafür ist das Absprechen sehr, sehr wichtig.“ (P4, A. 16)

Dabei sind die Absprachen innerhalb der Fachgruppen nicht immer unproblematisch, da sich die Ansichten über richtige Lagerung oder Ordnungsstrukturen zwischen den Kolleg*innen unterscheiden (P4, A. 14, 16).

Weiter bestehen innerhalb der Kollegien Absprachen zu Aufbauten von Großgeräten, sodass Schüler*innen die Bereitstellung von Geräten von allen Kolleg*innen gleich lernen können (P1, A. 36).

„Oder auch Auf- und Abbauten, die entsprechend auch natürlich so organisiert werden können, dass vielleicht Karten erstellt werden können, an meiner alten Schule war das so. [Die zeigt dann:] So baue ich das Reck immer auf. Und diese Karte nutzt halt jeder Lehrer. Und das Material ist dann natürlich so aufgearbeitet, dass das auch optimal ist und optimal zu der Geräteraumsituation passt. Und an diesen Stellen, denke ich, könnte man mit den Ritualen dem entgegenwirken, dass Schüler bei einem Lehrerwechsel wieder ganz neue Sachen lernen müssen. Dass einige Sachen einfach übernommen werden und sich die Schüler sich dann natürlich schneller dort in den Sportunterricht einfinden.“ (P4, A. 38)

Darüber hinaus werden Absprachen zur konkreten Geräte- und Materialnutzung für den Unterricht getroffen: „Ist er [der Kollege] in einem anderen Jahrgang, muss ich einmal kurz gucken, - was hast du wann, willst du Badminton spielen und ich Volleyball, geht das nicht, weil wir zu wenig Pfosten haben“ (P10, A. 83). Auch entstehen Probleme, wenn Lerngruppen zeitgleich an demselben Unterrichtsthema arbeiten, da Materialien häufig nur in einem Klassensatz vorhanden sind (P8, A. 24). Neben den Absprachen über die Verteilung der Materialien und die Unterrichtsthemen in verschiedenen Unterrichtseinheiten können auch Geräteaufbauten mittels Absprachen für nachfolgende Klassen stehengelassen werden, sodass hier mehr Zeit für Aktivität und mehr motorische Lernzeit gegeben ist (P9, A. 61; P13, A. 47).

„Wenn ich an Badminton denke, dann hätten wir in einem Hallendrittel drei Felder und wenn man dann die Möglichkeit hat ein zweites Hallendrittel zu nutzen, weil der Kollege gerade Geräteturnen macht, für das man vielleicht eventuell nur einzelne Geräte oder weniger Platz braucht, dann ist das schon ganz entscheidend für den Unterrichtserfolg.“ (P8, A. 24)

Neben den Absprachen zu den Geräten und Materialien kann es auch notwendig sein, abzusprechen, welchen Hallenteil eine Lerngruppe nutzt, da die Segmente teilweise nach Sportarten unterteilt sind (P25, A. 14).

*Absprachen und Kooperationen mit anderen Akteur*innen – Ordnung*

Absprachen und Kooperationen mit anderen Nutzungsgruppen hinsichtlich der Ordnung in der Sporthalle bestehen in unterschiedlichen Ausprägungen:

„Genau, wir haben da mit den Sportvereinen, beziehungsweise bei uns sind ja noch andere Schulen drinnen, ein Reglement abgesprochen. Wenn mal was nicht klappt, waren es immer die Anderen, aber grundsätzlich funktioniert das gut. Wir haben entsprechende Bilder, [die zeigen,] wo was hinkommt.“ (P1, A. 36)

Neben dieser grundsätzlichen Ordnung, die von den Akteur*innen eingehalten wird, gibt es auch problematische Situationen:

„Das Problem ist glaube ich, dass die Vereine da noch mit drinnen sind, dass es da nicht die Kommunikation gibt, die nötig wäre, um die Sachen auch so stehen zu haben, wie sie am Ende wieder sein sollen. Die haben wahrscheinlich eine andere Ordnung von vor 10 Jahren noch drinnen und wir haben jetzt die neue Ordnung und dann wird das doch wieder durcheinander geschmissen.“ (P2, A. 82)

Konkret gibt es Schwierigkeiten, „weil die Materialien nicht da liegen, wo sie liegen sollten, weil sie nicht so liegen, wie sie sollten, weil sie möglicherweise ganz verräumt sind“ (P10, A. 81). Eine gute Ordnung im Geräteraum, die weniger Zeit für Auf- und Abbauten sowie „Aufräumen“ notwendig macht, wirkt sich auf den Lernerfolg der Schüler*innen aus, wozu eine Kooperation mit anderen Nutzer*innengruppen beiträgt (P15, A. 41). Die mangelnde Kooperation und fehlende Absprachen mit Sportvereinen wird als problematisch angesehen, wobei das Verständnis für Absprachen nicht unbedingt gegeben ist, sondern auch thematisiert wird, dass die Schulgeräte und -materialien mehr Platz für geeignete Lagerung benötigen.

„Das [Unordnung in den Geräteraum] hängt bei uns aber auch damit zusammen, dass wir noch mit sehr vielen Vereinen in der Halle drinnen sind, am Nachmittag. Und das ist natürlich schwierig zu kontrollieren, wer jetzt der Ausschlaggebende dabei gewesen ist, der das Chaos verursacht hat. Aber das wäre natürlich schon wünschenswert, mehrere Möglichkeiten zu haben, die ganzen Unterrichtsunterlagen zu lagern und vernünftig zu stellen.“ (P5, A. 24-25)

Auch Absprachen mit Lehrkräften anderer Schulen, die teilweise einen anderen Zeitrahmen für den Unterricht haben, werden als notwendig angesehen, um Rücksicht nehmen zu können und Reibungen zu vermeiden (P24, A. 24). Schließlich wird die nicht vorhandene Kooperation zwischen Sportverein und Schule benannt, wobei der*die Hausmeister*in als vermittelnde Instanz in Erscheinung tritt:

„Kooperation mit den Vereinen ist immer ein schwieriger Punkt, gibt es so nicht. Den Vormittagsbereich machen wir als Schule und im Nachmittagsbereich machen die Vereine. Die haben auch Zugriff auf die Dinge, die sie brauchen. Und es ist auch, ich will nicht sagen häufiger, aber es kommt gelegentlich vor, dass Dinge nochmal in der Halle stehen, nicht vom Vortag abgebaut sind und Sachen nicht so im Geräteraum verstaut sind, wie sie es eigentlich sein sollten. Wo das nachweislich ist, dass dann Vereine am Vortag oder Vorabend drinnen [in der Sporthalle] gewesen sind. Häufig läuft das dann so über die Hausmeister, die dann den Verein nochmal ansprechen und dafür sorgen, dass das dann besser klappt, beziehungsweise die [Vereine] darauf hinweisen. Aber zwischen Schule und Verein besteht eigentlich so gut wie kein Kontakt.“ (P6, A. 37-38)

Kooperation und Absprachen mit dem*r Hausmeister*in werden von den Sportlehrkräften positiv hervorgehoben, da diese*r kurzfristige Materialprobleme beheben und bei der Realisierung von Auf- und Umbauten helfen könne (P16, A. 39-41, P17, A. 23, P19, A. 33). Weiter kann der*die Hausmeister*in kleinere Reparaturen vornehmen und Reibungen aufgrund technischer Probleme entgegenwirken. Dies schafft für die Schüler*innen „eine vorbereitete und funktionierende Lernumgebung“ und nimmt somit einen Einfluss auf den Lernerfolg (P26, A. 76). „Je mehr [Akteur*innen] die Halle nutzen, desto wichtiger sind die Absprachen, desto wichtiger ist es, dass alle dafür sorgen, dass die Materialien funktionieren und dass auch eine klare Struktur herrscht“ (P26, A. 76).

8.1.8 Die Sporthalle (Bewegungsfläche, Geräteräume, Umkleiden, Sanitäranlagen, Lehrkräftezimmer, Flure und Eingangsbereich) macht beim Betreten einen gepflegten und aufgeräumten Eindruck.

Den Einfluss, den die Sporthalle und deren Räumlichkeiten auf den Sporttreibenden haben, beschreibt eine Lehrkraft zunächst an einem persönlichen Beispiel.

„Wir haben ja gerade gegenüber bei den Berufsschulen eine richtig tolle Halle, und man kommt in diese Halle, ich spiele da ja samstags immer Volleyball, und man denkt: "Wow." Und das ist schon irgendwie ein tolles Gefühl in so einer Halle auch einfach aktiv sein zu dürfen. Ich merke, dass ich mich freue, dann demnächst, in zwei oder drei Jahren auch in einer gut ausgestatteten, freundlichen, tollen Halle unterrichten zu dürfen. Natürlich steigert das in gewisser Weise die Motivation, weil man den Schülern dann einfach auch mehr bieten kann.“ (P1, A. 52)

Es wird deutlich, dass die Motivation der Sportlehrkräfte in einer „neuen“ Halle gesteigert ist. Grundsätzlich wirkt sich nach Ansicht der Lehrkräfte ein guter erster Eindruck positiv auf die Motivation der Lehrkräfte und der Schüler*innen aus (P16, A. 47, P17, A. 27, P21, A. 47). Es werden weiter Verbindungen zwischen dem Eindruck, den die Halle macht, und dem Lernerfolg der Schüler*innen gesehen.

„Auf die grundsätzliche Stimmung, das glaube ich schon, und dementsprechend auch auf den Lernerfolg. Wenn ich in die Halle komme, und das sieht aus wie sau, dann habe ich kaum noch Bock irgendwas zu machen, nach dem Motto: ‚Was ist denn hier wieder für ein Chaos‘, und dann ist das im Hinterkopf. Und ich glaube, dass wenn die Schüler sehen, dass in der Halle Chaos ist, dann ist das für die wie: ‚Jetzt kann ich mich chaotisch benehmen, weil hier ja sowieso schon alles drüber und drunter ist.‘ Und dementsprechend sind sie nicht so konzentriert.“ (P3, A. 11-12)

Eine Lehrkraft bezweifelt, dass der Eindruck, den die Sporthalle auf die Schüler*innen macht, für deren Lernerfolg relevant ist:

„Also wenn ich in eine neue Halle komme, würde ich mich lieber bewegen, denke ich, als wenn ich in unsere Halle komme. Ob die Schüler das so empfinden, kann ich dir nicht sagen. Die kennen das ja nicht anders und denken wahrscheinlich einfach: Sporthalle.“ (P2, A. 98-99)

Wird der erste Eindruck durch Sauberkeit der Räumlichkeiten bestimmt, führt dies zu einem gewissenhaften Verhalten der Akteur*innen (P23, A. 41). Hervorgehoben wird diesbezüglich auch ein aufgeräumter Geräteraum, der die Durchführung des geplanten Unterrichts erleichtert, wohingegen Unordnung und Chaos in den Räumlichkeiten in erster Linie die Stimmung der Lehrkraft verschlechtert und daher ebenfalls die Lernatmosphäre (P19, A. 51, P22, A. 43). Neben der grundsätzlichen Stimmung und Unkonzentriertheit in unruhiger Umgebung wird auch der Wohlfühlfaktor wieder aufgegriffen, der eine angenehme Lernatmosphäre bedingt:

„Die Schüler, die in eine Halle kommen und sehen, dass die jetzt kurz vor dem Abriss ist, wo die Tore nicht mehr richtig runtergehen, wo alles alt und auch teilweise kaputt ist, ich glaube, dass die Schüler sich da auch nicht so wohlfühlen. Und ich glaube, dass dieser Wohlfühlfaktor auch einen riesigen Einfluss auf den Lernerfolg hat. Wer sich im Sportunterricht nicht wohl fühlt, der wird nicht so motiviert mitmachen und dementsprechend auch weniger Lernerfolg haben. Das ist natürlich jetzt mit unsere neuen Halle, wo ja jetzt auch viel neu gemacht wurde, mit dem Boden, das ist schon ein Faktor, wo die Schüler sagen, dass sie gerne in den Sportunterricht gehen und sich auch in der Halle wohl fühlen.“ (P4, A. 24)

Dass eine saubere und ordentliche Halle auch das Wohlbefinden der Lehrkraft stark beeinflusst, wird ebenfalls angemerkt (P25, A. 24). Die Stimmung in einer schönen

Umgebung wird weiter positiv hervorgehoben: „Wenn man sieht, die Halle sieht insgesamt hell, freundlich, schön ordentlich, sauber aus. Vor allem Kabinen und Duschen. Dann hat man natürlich viel mehr Lust, da zu sein“ (P12, A. 77). Explizit als Einflussfaktor werden mehrfach die Umkleiden angesprochen, die nach dem Eingangsbereich und dem Flur einer Halle von den Schüler*innen noch vor dem Sportraum betreten werden:

„Ich denke, dass die Schüler ja in die Sporthalle reinkommen, und dann können die sich gegen den ersten Eindruck gar nicht mehr wehren. Der erste Eindruck kommt ja nicht erst, wenn die die Halle betreten, sondern schon bei den Umkleideräumen, und da ist bei einigen Neubauten hier in der Stadt, in der Burgenhalle zum Beispiel, doch sehr viel Wert auch darauf gelegt worden, die Umkleide entsprechend ansprechend zu gestalten, dass die Schüler eigentlich schon beim Umziehen Lust auf Sportunterricht bekommen und das positiv verknüpfen. Deshalb denke ich schon, dass das auf jeden Fall mit dazu zählt.“ (P4, A. 57)

Im Hinblick auf die Umkleidekabinen ist es weiter wichtig, dass die Schüler*innen sich geschlechtsgetrennt²⁷ (P29, A. 14), aber im Klassenverband in einem eigenen Raum umziehen zu können:

„Wenn das jetzt nicht so wäre und die sich mit anderen Klassen zusammen umziehen müssten, ich glaube, dann ist das schon wieder ein Stressfaktor mehr für sie, sodass sich das auf den Unterricht oder den Lernerfolg auswirken würde, sodass das schon wichtig ist.“ (P29, A. 14)

²⁷ Als einordnende Anmerkung zu dieser Thematik: Es sollten Umkleiden für alle Geschlechter zur Verfügung stehen, die durch ihren Aufbau dem Sicherheits- und Schutzbedürfnis aller entsprechen.

8.2 Funktionale Einrichtung im Sportunterricht

8.2.1 Die Sporthalle zeichnet sich durch eine gute Akustik, Beleuchtung, Farbgestaltung und Belüftung aus.

Akustik

Die Interviewpartner*innen äußern sich ausführlich zur Akustik in der Sporthalle. Der Geräuschpegel in der Halle wird insbesondere im Rahmen kognitiver Phasen problematisiert:

„Das ist grundsätzlich, denke ich, sehr wichtig, dass man insbesondere in kognitiven Phasen sich gegenseitig zuhören kann. Bei Dreierhallen wird es sowieso schon manchmal eng, aber, wenn man das Privileg hat alleine in der Halle zu sein, dann ist es wirklich sehr angenehm und dann merkt man einfach inwieweit Lärm den Lernerfolg auch verhindern kann.“ (P1, A. 16)

An der Vielzahl sowie der Ausführlichkeit der Aussagen wird ersichtlich, was für eine Wichtigkeit die Akustik in der Sporthalle für die Lehrkräfte hat (P1, A. 20; P3, A. 39; P4, A. 30; P5, A. 10; P6, A. 9; P7, A. 25, P8, A. 55; P9, A. 75; P10, A. 45; P21, A. 51, 73).

„Es stört total, wenn ich in der Mitte bei einer Dreiraumturnhalle Theorie machen muss, wenn rechts Basketball gespielt wird und links irgendwie ein Fangspiel der Fünfer läuft. Dann bin ich froh, wenn meine Theorie zu Ende ist, weil ich da dann keine Lust zu habe und die Schüler auch nicht, die hören auch nicht richtig zu. [...] Aber dieser Geräuschpegel, der von anderen kommt, oder wenn mein Nachbar meint, er müsste zu jeder Tages- und Nachtzeit die Musik laufen lassen, und ich dann aber auch mal ein bisschen was anderes machen möchte, das kann ich nicht. Meine Schüler, der Geräuschpegel, der stört mich nie. Es sind eigentlich immer irgendwie andere, weil denen [den eigenen Schülern] kann ich sagen: ‚So, jetzt ist mal leise. Jetzt machen wir das. Und jetzt könnt ihr schreien.‘ Und dann schreie ich auch mit. Geräusche, die von woanders herkommen, können sehr stören.“ (P21, A. 51)

Lediglich eine Lehrkraft führt an, dass sie sich bisher immer in der Lage sah, auch Gesprächsphasen durchzuführen, jedoch noch keiner extremen Lärmbelastung durch beispielsweise Basketball oder Tanzen ausgesetzt war (P2, A. 102). Diese Sportarten werden, wie bereits oben ersichtlich, unter anderem als besonders lärm-belästigende Sportarten von Mitnutzer*innen benannt (P1, A. 20; P3, A. 39; P6, A. 11; P7, A. 25; P8, A. 55; P9, A. 75; P13, 84; P15, A. 95). So rekapituliert eine Lehrkraft inwiefern Akustik einen Einfluss auf den Lernerfolg nimmt:

„Einen riesen Einfluss. Ich hatte das neulich, als ich in der mittleren Halle war. Links war Basketball, rechts war Step-Aerobic/Gymnastik. Ich konnte mit denen nichts besprechen. Das heißt, das war wirklich ganz kurzes Zusammenstehen, weil sitzen überhaupt keinen Sinn gemacht hat, viel zu weit auseinander. [Ich habe den Schüler*innen] dann zugeschrien, was die machen sollen und dann habe ich die machen lassen, weil es einfach viel zu laut war.“ (P3, A. 39)

Gerade, wenn die Nachbarklasse Musik verwendet, sind Reflexionen manchmal nicht möglich, weshalb „der Lernerfolg dann teilweise gar nicht gegeben“ ist (P28, A. 32). Einige Lehrkräfte heben die akustischen Probleme dabei besonders in Unterrichtseinheiten oder -stunden hervor, die eher ein ruhiges Ambiente erfordern (P5, A. 10; P13, A. 84): „Ich habe so viele Akustikspiele, die auch mit Stilleübungen [einhergehen], so etwas kann man gar nicht machen“ (P15, A. 95). Auch schlecht konzipierte, nicht bis zum Boden reichende Trennwände in neuen Sporthallen, die neben der Materialdurchlässigkeit auch den Lärmpegel ungefiltert übertragen, werden bemängelt (P15, A. 29). Die Trennwände werden auch als schalldurchlässig beschrieben (P3, A. 41), jedoch werden die Vorteile einer einfachen Hallentrennung durch flexible Wände dem Lärmproblem übergeordnet – wobei die Begründung hierzu resignierend wirkt (P3, A. 43). Auch wird abgewogen:

„Zum Beispiel die akustische Trennung von zwei Sporthallen durch einen Vorhang, der schallabsorbierend ist, halte ich für einen sehr großen Aufwand. Im Hinblick darauf, dass man sich natürlich mit dem Kollegen absprechen kann, sodass das trotzdem funktioniert.“ (P4, A. 67)

Weiter werden schallabsorbierende Trennwände auch explizit präferiert und ein Zusammenhang zum Lernerfolg (wie auch oben durch die mögliche Behebung von Unterrichtsstörungen durch Lärmbelästigung) gezogen:

„Optimal wäre, dass der Vorhang, den es ja in allen Halle gibt, es gibt ja kaum den Fall, dass man eine ganze Halle für sich hat, dass der so schallisolierend ist, dass nichts nach draußen dringt oder in meine Halle. Damit wäre schon mal ganz ganz viel gelöst, denn ein Tanzunterricht nebenan oder ein Basketballunterricht nebenan stört natürlich extrem den eigenen Unterricht und die Phasen, die man da macht.“ (P6, A. 11)

Zwei Lehrkräfte wägen explizit die Vor- und Nachteile von Mehrfach- gegenüber Einfachsporthallen ab (P16, A. 49; P17, A. 35).

„Mehrfachhallen haben sicherlich den Vorteil, dass man dann viele Schüler gleichzeitig beschulen kann, haben aber auch den Nachteil, dass viele Schüler gleichzeitig beschult werden. Das heißt, dass man den Lärm der anderen Lerngruppen direkt mit hat.“ (P16, A. 49)

Auch andere bauliche Gegebenheiten in den Sporthallen tragen zu Akustikproblemen in der Halle bei: So wird eine Sporthalle beschrieben, die tiefer gelegen ist, sodass oberhalb dieser ein Gang in Richtung anderer Räumlichkeiten entlangführt, der zur Sporthalle hin geöffnet ist. „Man kann von oben runtergucken und Schüler warten da auch meist, dass der PC-Raum aufgeschlossen wird“ (P11, A. 20). Einerseits resultiert dadurch ein störender Faktor im Hinblick auf die Lärmbelastung, andererseits löst diese Situation bei einigen sporttreibenden Schüler*innen auch ein Schamgefühl aus, da sie sich von den obenstehenden anderen Klassen beobachtet fühlen (P11, A. 22). In einer weiteren Sporthalle befindet sich oberhalb der Halle ein Kraftraum, der ebenfalls eine Lärmquelle darstellt (P3, A. 39). Probleme gibt es auch durch die falsche Montage, Steuerung und Ausrichtung von Musikanlagen in einer Sporthalle, sodass keine angemessene und gesteuerte Beschallung möglich ist (P5, A. 30). Weiter treten Schallprobleme durch nicht schließbare Geräteräume auf (P5, A. 30; P12, A. 101). Die Lehrkräfte führen auch bauliche Maßnahmen an, die in den Sporthallen bereits zu einer verbesserten Akustik geführt haben beziehungsweise die wünschenswert wären. So wurde beispielsweise in einer Sporthalle eine Glasabtrennung oberhalb der Trennwände zum Schallschutz eingebaut (P7, A. 45, 47). Auch Böden mit Lärmschutzvorrichtung wie Trittschalldämmung werden positiv hervorgehoben (P1, A. 22), ebenso schallschluckende Wände (P6, A. 11).

Bauliche Maßnahmen werden weiter mit von der Lehrkraft zu ergreifenden Maßnahmen kombiniert betrachtet:

„Man behilft sich ja mit diesen kognitiven Ecken, dass man in die Ecke geht, damit der Schall zurückgeworfen wird. Und da könnte man zum Beispiel auch darüber nachdenken, ob man die Wand entsprechend so gestaltet, dass das dann vernünftig funktioniert. Wenn ich natürlich eine Wand habe, die sehr weich ist und den Schall entsprechend aufnimmt, dann bringt mir natürlich meine kognitive Ecke nicht mehr viel, da muss man natürlich gucken. Es gibt ja den Dämmschutz, für, wenn da Bälle gegen prallen. Und, ob man vielleicht tatsächlich in einer Halle eine Ecke als kognitive Ecke ausruft und sagt: Da können wir uns sammeln, weil da die Akustik entsprechend besser ist. Das würde auch natürlich gerade den Anfängern helfen, die ins Lehramt einsteigen, sodass die da ein Ritual aufziehen können und wirklich diese Ecke nutzen. Das halte ich schon für sehr sinnvoll.“ (P4, A. 30)

Die Lehrkräfte nutzen verschiedene Maßnahmen zum Umgang mit Lärm, so wird das Ausweichen auf andere Räumlichkeiten wie zum Beispiel das Außengelände, die Geräteräume, den Flur oder einen sogenannten Sozialraum beschrieben (P5, A. 54; P6, A. 13; P10, A. 45; P15, A. 29). Darüber hinaus werden bestimmte Versammlungspunkte in der Sporthalle genannt, an denen das Gesagte akustisch besser verstanden

wird wie beispielsweise eine von der Lärmquelle entfernte Ecke (P29, A. 16). Um akustischen Störungen zwischen Lerngruppen entgegenzuwirken, ist es darüber hinaus sinnvoll, Absprachen mit den Kolleg*innen zu treffen und Rücksicht auf die anderen Lerngruppen zu nehmen (P25, A. 30; P28, A. 56). Maßnahmen im Unterricht, wie beispielsweise Visualisierungen bei Erklärungen (P25, A. 32), der Einsatz von Karteikarten und die Arbeit in Kleingruppen werden auch angeführt:

„Aufgrund der Lautstärke versuche ich dann wirklich meistens die Schüler durch nonverbale Signale darauf aufmerksam zu machen, dass ich die jeweilige Übungsphase oder Spielphase unterbrechen möchte. Das heißt, ich kann natürlich mit einer Trillerpfeife das Ganze durchbrechen, andererseits könnte ich manche Schüler durch Zurufe leiten oder lenken, beziehungsweise, sie auf bestimmte Dinge aufmerksam zu machen. Aber da versuche ich wirklich meistens durch nonverbale Signale oder Blickkontakt mir die Aufmerksamkeit der Schüler zu holen, sodass ich da dann wirklich auch durch meine Position, meistens am Rand der jeweiligen Halle oder des Hallendrittels verdeutliche, was ich jetzt möchte. Das dauert mitunter etwas länger als vielleicht der einfache Pfiff und dann die verbale Anweisung, dass sich alle Schüler versammeln sollen. Aber ich glaube, das erhöht auf der anderen Seite auch die Wahrnehmung dieser besonderen Situation bei den Schülern und schont mich natürlich dann auch, hinsichtlich des eigenen Wohlbefindens. Wenn ich versuche, gegen die Lautstärke anzukommen, ist es natürlich auch nicht gut für meine Stimme“. (P5, A. 10)

Der Punkt des Wohlbefindens wird weiter aufgegriffen, wobei davon ausgegangen wird, dass ältere Schüler*innen sich von Lärm wesentlich mehr gestört fühlen als jüngere (P7, A. 25). Auch das Schonen der eigenen Stimme wird erneut thematisiert:

„Die unterschiedlichen Phasen finden zu unterschiedlichen Zeitpunkten statt. Das heißt, eine aktive Phase in der anderen Halle geht mit meiner kognitiven Phase einher. Die spielen Basketball oder Tanzen, schon ist es sehr schwierig angenehm zu sprechen, für die Lehrkraft wird es sehr anstrengend und gerade für die Schüler ist es manchmal unmöglich sich gegenseitig zu verstehen. Das kann man als Lehrkraft verstärken, aber wie gesagt, keine 6 Stunden am Tag.“ (P1, A. 20)

Mehrere Lehrkräfte sehen einen Zusammenhang des Lärms und der Gesundheit der Akteur*innen (P12, A. 99; P18, A. 51):

„Also auch die indirekten Spätfolgen, also Sportunterricht bedeutet, wenn es zu laut ist einfach auch Stress für Schüler und natürlich auch für Lehrer, der Lärm. Und wenn man dann den ganzen Vormittag als Lehrer zum Beispiel in der Sporthalle gestanden hat und es ständig so laut ist, das ist schon sehr anstrengend.“ (P13, A. 86)

Auch wird ein direkter Effekt auf den Lernerfolg gesehen:

„Wenn es unerträglich laut in der Halle ist – das war hier erst so der Fall, dann wurde noch nachgebessert und es wurden so Schallschluckelemente angeschraubt – das geht auf die Lehrergesundheit, das geht auf die Gesundheit der Schüler. Das ist unerträglich dann. Und dann ist auch kein hoher Lernerfolg da.“ (P23, A. 47)

Den Lehrkräften sind folglich die bestehenden Probleme durch Lärmbelästigung bewusst. Sie sehen bauliche Verbesserungsmöglichkeiten und agieren gleichzeitig kompetent im Umgang mit den Gegebenheiten, sodass sie der Lärmquelle ausweichen oder den Unterricht umstrukturieren. So wird beispielsweise auf gewisse Unterrichtsinhalte verzichtet (P15, A. 95). Demnach ist der Lernerfolg in diesem Bereich unmöglich, in anderen Bereichen eingeschränkt. Bezüglich der Akustik wird von einem „riesen Einfluss“ gesprochen (P3, A. 39), den diese auf den Lernerfolg von Schüler*innen hat. Durch zu schlechte akustische Bedingungen ist es den Lehrkräften nicht möglich, den Unterricht wie geplant durchzuführen (P3, A. 39; P5, A. 9), die Schüler*innen können sich nicht, wie in einer ruhigen Atmosphäre, gegenseitig gut verstehen und interagieren (P6, A. 15) und „man merkt dann auch einfach, dass die Schüler, [...] einfach abschalten“ (P12, A. 99). So gehen aufgrund akustischer Probleme „Anweisungen, Überlegungen [oder] gemeinsame Entscheidungen“ unter und „dann ist natürlich auch der Unterrichtserfolg gefährdet“ (P9, A. 75).

Beleuchtung – natürliches Licht und Blendwirkungen

Eine funktionierende Beleuchtung wird von den Lehrkräften als notwendig und in den Hallen als gegeben erachtet (P1, A. 54; P2, A. 104; P3, A. 57; P6, A. 17; P8, A. 55, P12, A. 93; P14, 183; P15, A. 99; P17, A. 25, 47; P19, A. 77; P21, A. 51; P23, A. 45). Zunächst werden zwei Aspekte genannt, die durch natürliches Licht einen nachteiligen Effekt auf das Sporttreiben haben können: Die Blendwirkungen durch einstrahlende Sonne (P6, A. 19; P8, A. 59; P18, A. 53; P22, A. 69) und die Gefahr der Überhitzung (P18, A. 53). Sofern diese Probleme ausgeschlossen werden, sprechen sich viele Lehrkräfte für Tageslicht in der Sporthalle aus. Hier sind die Begründungen vage, dennoch erscheint den Interviewpartner*innen der Einfluss von Tageslicht wichtig beziehungsweise angenehm (P1, A. 56; P12, A. 91, 93; P14, A. 183; P15, A. 99; P16, A. 53; P17, A. 39):

„Ich glaube schon, wenn eine Halle freundlich, vielleicht lichtdurchflutet oder lichtdurchlässig gestaltet ist, weil man Tageslicht wahrnimmt, ohne,

dass es irgendwie hinderlich für die sportlichen Aktivitäten ist, wirkt sich das schon völlig aus.“ (P5, A. 20)

Konkret wird die Beleuchtung als Einflussfaktor beziehungsweise Voraussetzung für das motorische Lernen angeführt, wonach sich Schüler*innen bei schlechten Lichtverhältnissen in der Sporthalle nicht konzentrieren können und auch das motorische Arbeiten erschwert wird (P25, A. 40). „Wenn ich nichts sehe, habe ich auch keinen Lernerfolg“ (P27, A. 46). Außerdem besteht eine erhöhte Verletzungsgefahr, wenn die Lernenden aufgrund des Lichtes nicht gut sehen können (P25, A. 6).

„Eine Sporthalle ist kein Kunstmuseum, aber eine freundliche Atmosphäre, wo auch Tageslicht reinkommt oder wo, wenn es eben kein Tageslicht ist, eine Lichtgestaltung ist, die nah an Tageslicht ist, dann denke ich, sind da die ausreichenden Dinge da. In irgendeiner schummerigen Atmosphäre, wo dann oben die Neonröhre kaputt ist und dann dauernd blinkt und flackert, dann macht es keinen Spaß. Oder wo oben bei den Deckenleuchten nur noch die Hälfte der Deckenleuchten funktionieren, das macht natürlich keinen Spaß und ist natürlich auch behindernd, wenn dann z. B. Badminton gespielt wird und solche Dinge, wo der kleine Ball oben immer aus dem Licht der Decke usw. kommt, dann kann das natürlich auch massiv den Lernerfolg beeinträchtigen. Wir haben z. B. hier in der älteren Turnhalle vor ein paar Jahren neues Glas bekommen. Neue Glasfenster, die das Sonnenlicht absorbieren, aber trotzdem reinlassen. Früher waren da Glasbausteine und sowohl die Morgensonne auf der einen Seite als auch die Nachmittagssonne auf der anderen Seite haben ein Badmintonspiel, weil man immer im Gegenlicht war, praktisch nicht möglich gemacht. Jetzt mit diesen sehr auffälligen und auch teuren Neueinrichtungen mit diesem Spezialglas ist das viel, viel besser geworden. Da kann auch in älteren Hallen so saniert werden, dass ein besseres Sporttreiben dann möglich ist.“ (P18, A. 53)

Auch wird angeführt, dass Konflikte zwischen den Schüler*innen entstehen können, wenn Spiele oder Punktevergabe aufgrund der Blendwirkungen in einzelnen Situationen entschieden werden (P29, A. 22). Jedoch können durch künstliche Beleuchtung ebenfalls Probleme beispielsweise beim Badminton bestehen (P1, A. 54; P2, A. 104). Die störenden Blendwirkungen durch mögliche Sonneneinstrahlung werden teilweise als so gravierend angesehen, dass künstliches Licht dem Tageslicht vorgezogen wird (P6, A. 19). Grundlegend wird die Ergänzung des Tageslichts, das keine Blendwirkungen mit sich bringt, durch künstliches Licht ohne Blendwirkungen als notwendig erachtet:

„Das finde ich einfach für die Motivation wichtig, dass man nicht in einer künstlich beleuchteten Halle sich aufhält. Natürlich muss das künstliche Licht immer dazu sein, weil nur oben die Oberlichter sind, aber das ist schon wichtig, dass man irgendwie ein bisschen etwas von der Außenwelt

mitbekommt, für den Lernerfolg. Das glaube ich schon, dass das wichtig ist.“ (P25, A. 36)

Hier wird ebenfalls deutlich, dass es durch die natürliche Lichtquelle auch einen Bezug zur Umgebung außerhalb der Sporthalle gibt und ein weiterer Blick als nur bis zur Hallenwand die Atmosphäre positiv beeinflussen kann. Die Beleuchtungssituation wird folglich auf die Atmosphäre und Motivation der Schüler*innen bezogen (P15, A. 99; P19, A. 77; P21, A. 51):

„Vielleicht ist Beleuchtung dahingehend wichtig, dass eine vernünftige Beleuchtung ja auch an trüben Tagen bei vorhandenem Tageslicht eine angenehme Atmosphäre herstellt, dass die Schüler sich gut im Raum orientieren können.“ (P1, A. 54)

Die hellen Räumlichkeiten mit Tageslicht und Fenstern, die bei Bedarf geöffnet werden können, werden als „große Bereicherung“ empfunden und als Grund benannt, warum die Schüler*innen sich in der Halle wohlfühlen (P26, A. 6). Gleichmaßen hat eine angemessene Beleuchtung auch einen Effekt auf die Sportlehrenden:

„Ich glaube, dass sich bestimmte Modernisierungen durchaus auf die Motivation der Schüler auswirken. Für mich ist das auch so. Ich fühle mich auch wohler, wenn ich in einem modernen Gebäude bin, was hell ist. Das hat weniger mit dem Alter der Materialien zu tun, sondern einfach, ob man durch Fenster oder durch Helligkeit eben eine bestimmte Lernatmosphäre schafft. Das finde ich positiver.“ (P17, A. 25)

Darüber hinaus führen einzelne Lehrkräfte Optimierungsvorschläge für ihre Sporthalle an, obwohl sie sich grundsätzlich mit der Beleuchtung zufrieden zeigen. Die Möglichkeit, die Lichtstärke zu regulieren, könnte das Arbeiten mit neuen Medien verbessern (P3, A. 75). Gibt es keine Verdunkelungsmöglichkeit in der Sporthalle, müssen andere Lösungen gefunden werden: „Oft ist der Geräteraum dunkel genug, dass man es sehen kann, aber da muss man vorher genau überlegen, ‚Wie baue ich das auf, damit sie auch das sehen, was sie sehen sollen?‘, weil sonst habe ich auch den Lernertrag nicht“ (P29, A. 20). Auch automatische Lichtsteuerungen in der Sporthalle werden von einer Lehrkraft betrachtet:

„Ich persönlich sehe das so: Wenn die Beleuchtung schlecht ist und man dann in so einer schummrigen Halle spielen muss, kann man nicht so vernünftig Sport treiben. Wir haben jetzt hier so eine Lichtschaltanlage, die geht mal an, mal aus. Man kann das irgendwie nicht steuern. Und irgendwie macht die das so, wie sie lustig ist. Das ist nicht so gelungen.“ (23, A. 45)

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass ein Einfluss auf den Lernerfolg gesehen wird, die Beleuchtung in der Sporthalle jedoch durch überwiegend zufriedenstellende

Gegebenheiten in den Hallen bei den Lehrkräften nicht so präsent ist, wie beispielsweise die oft nicht angemessene akustische Situation.

Belüftung

Belüftung 1 - Geruchsbelästigung

„Wenn es in der Halle stinkt, dann macht man halt auch nicht gerne Sport“ (P23, A. 45). Neben dieser pragmatischen Zusammenfassung der Situation wird in den Interviews häufig auffällig in Bezug auf die Belüftung der Aspekt des Wohlfühlens angesprochen, welcher wiederum in Bezug zum Lernerfolg gesetzt wird (P4, A. 22; P6, A. 21; P8, A. 61; P17, A. 37):

„Das hat man in jeder Räumlichkeit, in der man sich durch Geruch belästigt fühlt, dass dies einfach der Konzentration, dem Wohlbefinden nicht zuträglich ist, und, dass das dann natürlich in gewisser Weise Einfluss auf den Lernerfolg hat.“ (P1, A. 66)

So werden insbesondere unangenehme Geruchsfelder thematisiert (P1, A. 66; P4, A. 22; P6, A. 21; P8, A. 61; P11, A. 117; P14, A. 19, 21; P15, A. 103; P17, A. 37; P23, A. 45):

„Dann gab es in unserer Halle eine Geruchsbelästigung, deswegen hatten wir diesen Umbaukram. Ich würde sagen, dass das [die Geruchsbelästigung] auch dem Lernerfolg der Schüler geschadet hat. [...] Man sollte sich natürlich auch im Sportunterricht wohlfühlen. Wenn es dann natürlich eine Geruchsbelästigung gibt, dann fühlt man sich nicht mehr so wohl.“ (P4, A. 22)

Weiter werden typische Raumgerüche einer Sporthalle angeführt, die sich als unangenehm bezeichnen lassen. So wird der Schweißgeruch „von Generationen von Schülern und Sportlern“ sowie der Geruch „nach altem Kasten oder nach altem Medizinball“ angeführt (P8, A. 61). Auch wird ein belästigender Geruch im Rahmen eines verrotteten Bodens angesprochen, wodurch es „nicht gerade Freude [macht] sich zu bewegen oder darin aufzuhalten“ (P11, A. 117).

„Und wenn ich in die Halle komme und es in den Kabinen mufft ohne Ende, oder es haben gerade 20 Leute geduscht, und es ist quasi in der Kabine eine Sauna, dann ist mein Gefühl erstmal mau. Ich gehe dann mit einem anderen Gefühl in die Halle, als wenn alles gut ist.“ (P3, A. 60)

Die Auswirkungen eines unangenehmen Raumgeruchs auf die Schüler*innen werden ebenfalls thematisiert: „Da zu arbeiten, das lenkt ab, das erzeugt Widerstand, das

erzeugt Ablenkung und das macht natürlich auch ganz viel das Arbeiten einfach zu-
nichte“ (P24, A. 6).

Neben den Bewegungsräumen werden auch andere Räume in der Sporthalle explizit
benannt:

„Ich glaube, dass, wenn es in der Halle nicht gut riecht, dann möchten
sich die Schüler da auch nicht so gerne aufhalten, sowohl in den Umklei-
den, als auch auf den Toiletten oder auch in der Sporthalle. Wenn der
Geruch bis in die Sporthalle zieht, dann möchten die natürlich nicht so
gerne ihren Sportunterricht dort machen und dementsprechend würden
sie sich dann auch nicht so gerne dort bewegen wollen.“ (P28, A. 70)

Eine Lehrkraft führt den unangenehmen Geruch in der Umkleide für Lehrkräfte an und
beschreibt dazu: „Das spielt schon eine Rolle für mich, wenn ich da reinkomme und
ich muss gleich die Nase rümpfen. Das darf aber eigentlich für meinen Sportunterricht
keine Rolle spielen“ (P18, A. 57).

Belüftung 2 – Frischluftzufuhr

Schließlich wird auch das Sporttreiben bei frischer Luft thematisiert, wobei auch die
Frischluftzufuhr in der Sporthalle explizit angesprochen wird (P19, A. 77; P21, A. 53;
P18, A. 51):

„Zum Beispiel Luft ist etwas, wo man sich wohlfühlt. Oder was auch im
Sportunterricht vonnöten ist, dass die Frischluftzufuhr gewährleistet ist.
Wir hatten jetzt ein Beispiel bei der Abiturprüfung, wo es unheimlich warm
in der Halle war, weil die Heizung umgeschwenkt ist. Da hat man gleich
gemerkt, die Schüler fühlen sich unwohl. Wir mussten erst mal für Frisch-
luft sorgen. Das heißt, das ist ein ganz, ganz großer Aspekt. Genauso,
wie es mit Gerüchen ist. Man kennt das selber, wenn man in einen Raum
kommt und es ist für einen irgendwie unangenehm. Deswegen glaube ich,
dass es ein A und O von jeder Lernatmosphäre ist, dass Frischluft vor-
handen ist, dass kein negativ wahrnehmbarer Geruch ist in der Halle.“
(P17, A. 37)

Wenn die Raumluft in der Sporthalle schlecht, zum Beispiel stickig oder schwül ist,
schränkt das die Konzentration und Motivation sich zu bewegen ein, wodurch das
motorische Lernen erschwert wird (P24, A. 6; P25, A. 40, P28, A. 64; P29, A. 26),
weshalb „ein Einfluss auf den Lernertrag besteht“ (P29, A. 26). Weiter wird vermutet,
dass die Luftqualität in der Sporthalle auch einen Einfluss auf das kognitive Lernen
hat (P29, A. 26-28).

„Kommt man in die Halle und nach drei, vier Stunden, die bereits Unterricht waren mit 30 Leuten, wurde kein Fenster geöffnet, merkt man schon, dass auch die Schüler darüber klagen, dass die Luft schlecht ist, dass die ersten sagen ‚Ich bekomme Kopfschmerzen‘. Eine Belüftung muss gegeben sein. Es ist nun mal Sport. Man schwitzt, entsprechend sind viele Leute in der Halle, die ist eigentlich immer ausgebucht und belegt. Es muss meines Erachtens eine Belüftung da sein, am besten auch mit Fenster offen und einmal Durchzug machen. Das sollte gegeben sein.“ (P26, A. 12)

Belüftung 3 - Temperatur

Weiter wird die Raumtemperatur als entscheidendes Kriterium angeführt, das auch einen Einfluss auf die Unterrichtsgestaltung hat, unter anderem, da bei Kälte oder Hitze Bewegungs- und Ruhephasen angepasst werden müssen sowie die Motivation, das Leistungsvermögen und die Lernatmosphäre beeinträchtigt werden (P1, A. 58, 64; P2, A. 108; P3, A. 59; P5, A. 12; P10, A. 115; P11, A. 117; P13, A. 84; P15, A. 103; P16, A. 47; P17, A. 85; P18, A. 51; P19, A. 9, 77; P23, A. 49).

„Was es [den Lernerfolg] ja beeinflusst ist, dass, wenn es viel zu kalt ist, ich mich mehr aufwärmen muss, vor allem mit den Älteren. Und dann geht natürlich wieder Zeit für den normalen Unterricht verloren. Wenn es zu warm ist, gut, das weiß man selber, dann muss man viele Pausen machen.“ (P2, A. 108)

Gerade bei kalten Temperaturen sind bestimmte Unterrichtsinhalte dann nur schwer umsetzbar:

„Wenn ich etwas sehr Bewegungsintensives habe, ist das meistens weniger problematisch. Arbeite ich aber, zum Beispiel, in Gruppen und lasse die Schüler zwischendurch etwas erarbeiten, was nicht ganz so bewegungsintensiv ist, hat man tatsächlich das Problem, dass sie schnell kalt werden und dann ist das natürlich schon ein großer Faktor, der sich auf den Lernerfolg widerspiegelt.“ (P26, A. 14)

Neben dem zeitlichen Aspekt, wonach auf eine zu kalte oder zu warme Umgebung entsprechend reagiert werden muss, wird auch das Gefühl, das damit einhergeht, aufgegriffen:

„Das hat schon was von Motivation. Wenn ich da reinkomme und ich habe erst mal das Gefühl, das ist hier gerade bullenwarm – was bei uns oft der Fall ist im Moment, weil die Heizung nicht richtig funktioniert, oder halt im Winter, es ist schweinekalt – dann geht die Motivation natürlich direkt mal ein bisschen runter. Das ist schon für die Motivation wichtig.“ (P16, A. 47)

In Verbindung mit Hitze wird darüber hinaus trockene Luft in der Halle als problematisch angeführt, die auch durch Heizungsluft entstehen kann und sich leistungshemmend auswirkt (P1, A. 58, 64).

Neben dem Lernerfolg und den Auswirkungen auf Schüler*innen nehmen einige Lehrkräfte auch die Auswirkungen auf das Lehrpersonal in den Blick (P1, A. 64; P11, A. 117).

„Nachmittags in so eine Halle reinzukommen [...] ist dann schon eine Zusatzbelastung neben der Personenzahl, die dann da ist, und neben dem Lärmpegel. Das darf man, wenn man dann die jahrzehntelange Belastung eines Sportlehrers betrachtet, nicht außer Acht lassen. Andere Kollegen sagen immer so gerne: ‚Ach, ist ja nur Sport‘. Aber der Lärmpegel belastet dann auch und die Luft, [die] Atmosphäre schränkt dann auch ein und die schränkt auch [die] Konzentration dann ein. Auch beim Lehrer. [Das] ist einfach so.“ (P18, A. 51)

Das „Wohlfühlen“ in der Sporthalle wird schließlich bezüglich der Temperatur wieder explizit aufgegriffen und als dem Lernerfolg zuträglich angegeben (P10, A. 115).

Farbgestaltung

Farbgestaltung – Raumklima, Atmosphäre, Wohlbefinden

Der Einfluss der farblichen Gestaltung der Sporthalle auf den Lernerfolg der Schüler*innen wird von den Lehrkräften divergent betrachtet. So wird der Farbgebung von vielen Lehrkräften explizit ein positiver Einfluss zugesprochen (P1, A. 68; P3, A. 63; P4, A. 24; P6, A. 25; P16, A. 55; P17, A. 41; P18, A. 53; P19, A. 83; P21, A. 55), einige negieren jedoch einen Einfluss (P2, A. 114, P13, A. 118, 120) oder schränken den Einfluss hinsichtlich seiner Bedeutung ein (P5, A. 20, P11, A. 125). Auch wird angemerkt, diese Thematik noch nie bedacht zu haben (P20, A. 55; P22, A. 71). Die Einschätzungen der Lehrkräfte werden teils von Aussagen begleitet, die das eigene Wissen für den Bereich der Farbgestaltung betreffen, sodass mehrere Lehrkräfte herausstellen, keine Expert*innen auf diesem Gebiet zu sein und nur eine subjektive Einschätzung abgeben zu können (P4, A. 26; P6, A. 25; P15, A. 105). „Wenn man die Turnhalle grau streicht, hat das natürlich einen Einfluss auf das Raumklima, keine Frage, aber da würde ich sagen, ist mein Wissen begrenzt“ (P1, A. 68).

Der Einfluss des Raumklimas, also wie sich die farbliche Gestaltung auf das Wohlbefinden und den Lernerfolg auswirkt, wird von mehreren Lehrkräften thematisiert (P3, A. 63; P5, A. 20; P8, A. 61; P11, A. 125; P14, A. 175; P15, A. 105; P16, A. 55; P19,

A. 83). So wird angenommen, dass sich eine hellere Farbgestaltung auf die Atmosphäre und „auf die Motivation der Schüler und dementsprechend auch auf den Lernerfolg auswirken wird“ (P17, A. 41). Der Einfluss der Farbgestaltung wird dabei nicht nur auf die Schüler*innen, sondern auch auf die Lehrkräfte bezogen:

„Bestimmte Farben ist man gewohnt, was den Hallenboden angeht, also, wenn ich in der Realschule, wenn ich am Gymnasium bin in der Halle, fühle ich mich angenehm. Also es ist gut, macht auch Spaß so zu unterrichten, vielleicht von meiner Seite aus. Und ich glaube, dass die Schüler das auch angenehm empfinden.“ (P15, A. 105)

Weiter werden Aussagen bezüglich einer ruhigeren Atmosphäre durch die entsprechende Gestaltung der Wände getroffen (P6, A. 28; P14, A. 117). Eine Lehrkraft widerspricht trotz Kenntnissen, dass eine gezielte Farbgestaltung in Turnhallen für Kindergärten und Grundschulen praktiziert wird, dass dies auf die Sporthalle übertragen werden sollte (P13, A. 120):

„Ja, aber dafür ist es ja immer noch ein funktionaler Raum, es ist ja nicht mein Zuhause. Das ist ja schon ein Raum, wo ja auch eine Aufgabe von mir erwartet wird, die ich zu erledigen habe. Da könnte es vielleicht auch hinderlich sein. Also ich möchte ja nicht, dass die Schüler sich da in die Ecke fläzen und [sagen], ich gehe hier jetzt nicht mehr weg, ich will jetzt hier nur noch herumliegen, das soll ja auch nicht das Ziel sein.“ (P13, A. 122)

Folglich wird hier davon ausgegangen, dass eine angenehme farbliche Gestaltung nicht mit einer zur Bewegung anregenden Gestaltung einhergehen kann. Andererseits wird angemerkt, dass eine gestaltete Hallenwand mit Bildern oder Formen „einen bewegungsauffordernden Charakter“ haben kann, sodass in offenen Unterrichtssituationen beispielsweise „Ziele zum Abwerfen“ gesucht werden können (P24, A. 8). Eine weitere Idee ist, dass eine farblich ansprechende Gestaltung der Sporthalle einen positiven Einfluss auf den Lernerfolg bei kreativen Aufgaben, wie beispielsweise beim Tanzen, hat (P25, A. 44).

Erweiternd zur Farbgestaltung der Wände wird auch angeführt, dass das Material in Kombination mit der Farbe einen Einfluss auf die Atmosphäre in einer Halle nehmen kann:

„Ich selber war früher mal in so einer ganz alten Halle, die mit sehr viel Holz ausgestattet war, was direkt einen gedrückteren Eindruck machte. Deswegen wird es da vermutlich schon Zusammenhänge geben zwischen einer dunklen Holzvertäfelung im Vergleich zu möglichst hellen Wänden, aber das sind nur Spekulationen.“ (P29, A. 30)

Farbgestaltung - Funktionalität

Auch die Funktionalität der farblichen Gestaltung wird aufgegriffen (P4, A. 24, 26):

„Ich komme herein, wie ist das Umfeld, ist es relativ angenehm, wie sind die Farben, wie ist der Geruch, wie ist die Ausstattung, wie ist der Blick, den die Halle liefert? Ob ich insgesamt mit einem positiven Gefühl darein gehe in so eine Halle oder mit einem negativen. So in diesen psychischen Bereich fällt auch sowas wie Farbe denke ich mir manchmal so, in welcher Farbe sind bestimmte Dinge gestaltet so. Was natürlich auch eine Rolle spielt, so rein praktisch, wie gut hat man den Kontrast bei Bällen oder wie gut ist der Kontrast, wenn ich Badminton spiele oder sowas. Wie gut sind Dinge beim Tischtennis zu sehen etwa.“ (P8, A. 61)

Weiter wird vermutet, dass viele Sporthallen „sehr neutral gehalten“ sind und „dass es einen Einfluss hat, dass eine neutral gestaltete Halle kleineren Schülern es auch eher erleichtert, sich zu konzentrieren“ (P24, A. 8). Ein neuer Bereich wird von einer Lehrkraft thematisiert, indem die Bedeutung einer farblichen Differenzierung des Hallenbodens und der Hallenbodenlinien betont wird:

„Oder wir haben hier einen orangefarbenen Boden und rote Linien auch, das ist halt ungünstig von der Farbwahl. Das ist dann das Einzige, weil man die Linien nicht richtig sehen kann. Man sollte auch darauf achten, von wegen Rot-Grün-Blindheit, dass da Linien so zu wählen sind, dass der Boden nicht rot ist und die Linien grün. Das ist dann nicht mehr inklusions-like.“ (P23, A. 51)

Schließlich kann resümiert werden, dass die Farbgestaltung der Sporthalle den Lehrkräften insbesondere im Hinblick auf das Wohlfühlen der Schüler*innen relevant erscheint, dieser Indikator im Vergleich zu anderen jedoch nicht so wesentlich erscheint.

Sauberkeit

„Sofern das [Umkleide und Sanitäranlage] sauber ist, finde ich, ist das nicht so wichtig, insofern die natürlich groß genug sind, sodass sich alle auf einmal umziehen können. Duschen und so nutzen die eh nicht sonderlich viel, vor allem die Kleinen nicht, die Größeren vielleicht schonmal. Aber insofern das sauber ist und reicht für die 15 oder 16, die da reingehen, glaube ich, ist das egal, ob die blau, grün, rot oder höchstmodern ist.“ (P2, A. 101)

Die Sauberkeit der Halle ist mitbestimmend, „ob ich insgesamt mit einem positiven Gefühl darein gehe in so eine Halle oder mit einem negativen“ (P8, A. 61). Häufig wird die Sauberkeit der Halle im Hinblick auf die Sanitäranlagen genannt. So nimmt es

einen Einfluss auf das Befinden, „ob es alt und vermodert aussieht“ (P14, A. 172). Die Sporthalle wird demnach nicht nur nach den Gegebenheiten beurteilt, sondern auch der Zustand hinsichtlich der Sauberkeit ist entscheidend, denn wenn die Halle „frisch [und] sauber aussieht, dann hat man natürlich mehr Lust irgendwas zu machen als wenn man das Gefühl hat man ist in so einem Kellerloch quasi“ (P12, A. 97).

8.2.2 Die Sporthalle bietet ausreichend Platz und das Raumangebot ist flexibel

„Der Lernerfolg, die motorische Bewegungszeit, die sind natürlich [mit mehr Platz] viel höher. Die kognitiven Phasen sind viel effektiver, weil man sich besser zuhören kann. Man kann viel mehr Arrangements einbauen. Nur als Beispiel: Man kann beim Basketball auf drei Feldern Fünf gegen Fünf spielen lassen, sonst nur auf einem Feld. Da ist man sich, glaube ich, doch einig, dass, wenn Bewegungszeit mit Lernerfolg einhergeht, zumindest auf motorischen Ebenen, dann muss das Platzangebot das auch hergeben.“ (P1, A. 70)

Das Platzangebot und die daraus resultierenden Möglichkeiten werden hervorgehoben, denn es nimmt „deutlichen Einfluss auf den Lernerfolg, wenn zum Beispiel Schüler beim Fußballspielen Pause machen müssen“ (P5, A. 6). Bei zu geringem Raumangebot können Sportarten nicht thematisiert werden, die Lehrkräfte versuchen jedoch, durch Absprachen oder das Ausweichen auf das Außengelände mehr Möglichkeiten zu schaffen (P1, A. 71-72). Das Arbeiten im Außenbereich ist jedoch für eine Lehrkraft verbunden „mit dem großen Nachteil, dass dann ein Aufsichtsproblem besteht“ (P9, A. 81). Darüber hinaus kann durch die Planung und Flexibilität der Lehrkräfte der Unterricht und die Unterrichtsinhalte an die Gegebenheiten angepasst werden, sodass auch auf engem Raum viele Sportarten ermöglicht werden (P3, A. 65-66). Auch wird mit Beobachtungsaufträgen gearbeitet, „was ja auch zielführend sein kann, aber natürlich keine Bewegungszeit ersetzt“ (P26, A. 16).

„Da muss man natürlich dann gucken, dass man trotzdem möglichst die Bewegungszeit hochhält oder durch Beobachtungsaufträge die Schüler, die gerade nicht aktiv sein können, trotzdem bei den Unterrichtsinhalten behält sozusagen und dann finden die Lernerträge auf unterschiedlichen Bereichen oder Ebenen statt, nicht nur motorisch, sondern, wenn ich Beobachtungsaufträge habe, auch kognitiv oder auch sozial, weil die [Schüler*innen] sich Feedback geben müssen.“ (P29, A. 4)

Im Hinblick auf den motorischen Lernerfolg wird jedoch betont: „Lernerfolg kann ich nur erzielen, wenn ich Zeit zum Üben habe. Und Zeit zum Üben habe ich nur dann, wenn ich Platz habe“ (P22, A. 73). Insgesamt bietet mehr Platz auch vielfältigeres methodisches Vorgehen im Unterricht:

„Also auch da sind wieder ein größeres Platzangebot und mehr verschiedene Möglichkeiten der Bewegung hilfreich, erzeugt auch eine ganz andere Lernatmosphäre, weil die Schüler dann sehr viel selbstständiger sind und weniger durch mich als Lehrkraft gesteuert werden als durch Karten und eigenverantwortlich lernen.“ (P24, A. 14)

Als besonders problematisch wird das Arbeiten in begrenztem Raum zu den Sportsportarten angeführt, so fehlen beispielsweise beim Basketball, Handball oder Fußball insbesondere die Tore, Körbe oder Linien (P8, A. 69; P12, A. 105). „Wenn ich mit 30 Schülern in einem Drittel Fußball spielen soll, dann hat jeder so wenig Bewegungszeit, dass gar kein oder kaum Lernerfolg gegeben werden kann“ (P22, A. 9).

„Man kann mit der Wahl des Themas, mit der Wahl der Methodik schon Einfluss nehmen auf die Bewegungszeit der Schüler, auf die Reflexionsphasen, auf sinnvolle alternative Aufträge, wie beispielsweise [...] ein Beobachtungsauftrag, Übungsformen oder auch Turnierformen, bei denen regelmäßige Wechsel sind mit vielleicht dann kürzeren Spielen, aber häufigerem Wechsel. Da kann man Vieles machen, auch in kleinen Sporthallen mit großen Lerngruppen, aber es ist natürlich häufig ein Mehraufwand in der Vorbereitung und man muss sich da auch ein bisschen einüben.“ (P26, A. 18)

Trotz der möglichen Absprachen und Anpassungen wird ausreichend Platz als wesentlicher Faktor für Lernerfolg angeführt: „Mit einem Drittel über ein Halbjahr, ist es meiner Meinung nach nahezu unmöglich einen sinnvollen Sportunterricht zu erteilen, der auch einen gewissen Lernerfolg hat“ (P4, A. 51). Es wird sogar vom „größten Einflussfaktor“ auf den Sportunterricht gesprochen (P5, A. 8). Schließlich wird hervorgehoben, welche Möglichkeiten sich durch ein ausreichendes Platzangebot ergeben:

„Je mehr Platz ich habe, desto flexibler bin [ich], desto mehr kann ich machen, kann ich eventuell aussuchen, wie ich den Raum aufteile. Kann zwei Gruppen differenzieren oder mehrere Gruppen. Kann differenziert üben lassen. Je mehr Möglichkeiten ich habe, desto mehr Lernerfolg ist da. Selbstverständlich.“ (P19, A. 9)

Wenn die Räumlichkeiten begrenzt sind, sind folglich auch die Fördermöglichkeiten für die Schüler*innen eingeschränkt und Unterrichtsinhalte werden nicht nur an den

Bedürfnissen der Schüler*innen entlang geplant, sondern in Teilen durch den Raum determiniert (P24, A. 12). Weiter führen mehr Möglichkeiten der Differenzierung zu „mehr Motivation, mehr Erfolge[n und] mehr Spaß“ bei den Schüler*innen (P27, A. 64). Schließlich wird angeführt, dass neben den zahlreichen Möglichkeiten durch viel Platz, der Raum für wenige Unterrichtsinhalte auch sinnvoll zu begrenzen ist, um Überblick über die Lerngruppe zu behalten oder Wege zu verkürzen (P24, A. 14). Im Hinblick auf die Flexibilität und Wandlungsfähigkeit des Raumangebots in der Halle wird angeführt, dass es zunächst im Alltag wichtig ist, dass alle Umwandlungen und Anpassungen ohne großen, auch zeitlichen Aufwand, möglich sein sollten (P16, A. 61). Auch wird die Schaffung von bestimmten Atmosphären in verschiedenen Themenbereichen, beispielsweise eine Präsentation auf einer richtigen Bühne, herausgestellt (P17, A. 43).

„Dann ist der Lernerfolg natürlich super hoch, wenn man die Halle komplett umwandeln kann und man mal eine Erlebnislandschaft hat und dann aber mal wieder ganz normal Basketball spielt. Und dann kann man dies und das machen. Großartig!“ (P23, A. 59)

Zum flexiblen Raumangebot wird darüber hinaus das Mobiliar thematisiert, das so flexibel sein sollte, dass es schnell umgeräumt werden kann, da eine Sporthalle zu meist nicht genügend Platz bietet, um beispielsweise einen Medienwagen in einer separaten Ecke stehen zu lassen (P25, A. 52; P26, A. 24).

8.2.3 Funktionsecken sind klar zu erkennen und deren Funktionszuweisungen werden von den Schüler*innen eingehalten.

Die Nutzung verschiedener Funktionsbereiche wird im Unterricht vielfältig praktiziert (P1, A. 76, 78, 80; P2, A. 131; P3, A. 67; P5, A. 42; P21, A.63; P21, A. 63; P22, A. 77) beziehungsweise angedacht (P4, A. 30; P10, A. 53; P12, A. 63; P14, A. 98; P15, A. 149):

„Wenn ich jetzt meine kognitive Ecke habe, und auch immer dort meine Tafel habe und die Schüler sich immer dort versammeln, halte ich es, auch für die Schüler, für ein sinnvolles Ritual, das zu verknüpfen. Wir gehen gezielt in diese Ecke, wir richten unseren Blick schon mal gezielt auf die Tafel, die da immer ist, wo immer etwas Kognitives gemacht wird. Und ich glaube, dass der Lernerfolg so deutlich erhöht werden kann, weil die Schüler daran gewöhnt sind, und sich mit den organisatorischen Abläufen gar nicht mehr so viele Gedanken machen müssen, sondern nur noch auf das Inhaltliche konzentrieren.“ (P4, A. 32)

Eine routinierte Nutzung von Funktionsecken schafft Transparenz für die Schüler*innen und trägt zu einem guten Unterrichtsfluss bei (P26, A. 22). Mehrere Interviewpartner*innen präferieren für Gesprächsphasen eine mediengerecht eingerichtete Funktionsecke in der Sporthalle (P1, A. 116; P10, A. 53; P12, A. 65). Die Ausstattung und Nutzung von Flächen für Reflexion und Ergebnissicherung mit Materialien und Medien darf dabei jedoch nicht die Aktivitätszonen beschränken, „weil der Platz halt gebraucht wird für sportliche Aktivitäten“ (P12, A. 71). Weiter ist eine Ausstattung an die Anforderungen der Sporthalle anzupassen, da mehrere Lehrkräfte variable Medien (Tafeln) als positiv herausstellen, da sie auch wieder in die Geräte-räume verschoben werden können und somit keinen Bewegungsraum einnehmen (P8, A. 40; P11, A. 111; P12, A. 65). Durch die Problematisierung feststehender Medien wie einen Beamer, „wo ein Ball gegen kommen kann“ (P14, A. 98), wird ein Hinweis auf die Praktikabilität gegeben. Für Einteilungen und Zonierungen im Unterricht werden häufig die Bodenmarkierungen (Linien, auch der Mittelkreis zum Sammeln) sowie verstellbare Bänke angeführt (P1, A. 76, 80; P2, A. 134, 140; P3, A. 67), wobei die Arbeit mit Bänken auch kritisch gesehen wird (P3, A. 67).

Probleme werden bei möglichen feststehenden Ruhezeiten für Schüler*innen, die frei genutzt werden können, gesehen, da Schüler*innen diese auch ausschweifend nutzen könnten und dann ginge „der Lernerfolg für sie natürlich gen Null“ (P13, A. 116).

„Ich glaube, dass sich das ganz gut auswirkt. Das heißt durch Bänke kann man bestimmte Zonen abgrenzen oder auch durch Banden, die wir aber nicht besitzen. Durch bestimmte - ich weiß jetzt nicht genau, wie man die nennt - Markierungsstreifen, die man so auf den Boden legen kann, werden bestimmte Zonen auch abgrenzt. Dadurch fühlen die Schüler sich natürlich auch in eine bestimmte Ebene [versetzt], vielleicht auch sicher oder zumindest orientiert. Aber das ist genauso mit einer Feldeinteilung eben zu machen. Klar, durch Kästen könnte man das auch erreichen, aber da ist die Ausstattung bei uns jetzt auch relativ begrenzt. Aber ich schätze schon, dass das eine Auswirkung für den Lernerfolg hätte, wenn man bestimmte Dinge auch tatsächlich abgrenzen würde. Einfach um bestimmten Raum für Lernerfahrungen, auch zum Probieren, zum Ausprobieren, zu ermöglichen. Dass das eine die Zone des Ausprobierens ist und die andere die Zone der Leistungsbewertung z. B., das würde, glaube ich, schon helfen.“ (P17, A. 45)

Der Nutzen von Funktionsecken wird von den Lehrkräften erkannt, dabei stehen weniger die feststehenden Zonierungen im Fokus, sondern diejenigen, die bei Bedarf von der Lehrkraft variabel geschaffen werden können (P2, A. 132; P3, A. 67; P5, A. 43; P8, A. 40; P16, A. 63, P17, A. 45).

„Ich glaube, das würde mich zu sehr einschränken würde, wenn man das [Zonen] festlegen würde. Das mache ich lieber selber für mich in meinem Unterricht. Und ich glaube, es ist auch gerade bei weiterführenden Schulen fast nicht möglich, so Bewegungslandschaften oder so Zonierungen so einzurichten, dass die immer stehen bleibt. Ich glaube, bei Grundschulen ist es anders, weil die da eine andere Zielsetzung haben. Aber da wir doch sehr sportartenspezifisch arbeiten, wäre das, glaube ich, tatsächlich eher störend.“ (P 16, A. 63)

An der vorangegangenen Aussage wird auch das Sportverständnis deutlich, das bei der Lehrkraft vorliegt, sowie die damit einhergehende Vorstellung einer normierten Sporthalle. Demgegenüber gibt es Überlegungen, die nicht die Möglichkeit traditionell sportartenspezifischen Arbeitens negieren:

„Bei bestimmten anderen Dingen, zum Beispiel bei kleinen Spielen, da ist es wichtig, dass ich mich zurückziehen kann. Das ist im Moment beim Geräteraum der Fall. Es wäre schöner, wenn wir etwas mehr Platz hätten oder auch die Halle vielleicht nicht rechteckig gestaltet werden würde, sondern mit Nischen, wo man sich einfach zurückziehen könnte und nicht der Lehrer im Zentrum ist, sondern die Schüler. Das ist bei uns aber in dem Fall nicht so möglich. Aber das würde ich mir schon wünschen, um eine Atmosphäre zu schaffen.“ (P17, A. 29)

Diese Perspektive auf die mögliche alternative Gestaltung einer Sporthalle kann die Sorgen der Lehrenden entkräften, die durch eine feststehende Zonierung Einschränkungen für das Sporttreiben befürchten.

8.2.4 Die räumlich-materielle Ausstattung und das Agieren der Lehrperson in der Sporthalle gewährleisten die Sicherheit der Schüler*innen.

*Sicherheit durch Ausstattung und Agieren der Lehrkraft und der Schüler*innen*

Die Sicherheit der Schüler*innen im Unterricht wird zum einen durch die Funktionsfähigkeit der Geräte gegeben, die beispielsweise durch die Geräteprüfungen (TÜV) gewährleistet werden, zum anderen ist es wichtig, dass ausreichend Materialien zur Sicherung vorhanden sind, beispielsweise beim Turnen (P1, A. 82). Dadurch, dass Lehrkräfte durch defekte oder nicht vorhandene Geräte und Materialien auch in den Inhalten im Sportunterricht limitiert werden, sehen sie hierdurch eine Einschränkung möglichen Lernerfolgs (P8, A. 30; P13, A. 66).

Auch wird der Geräteaufbau thematisiert, der eine Begleitung sowie eine abschließende Sicherheitskontrolle durch die Lehrkraft erfordert, ebenso wie die Arbeit mit

zusätzlichen Materialien (beispielsweise Zetteln, die nicht auf dem Boden liegen sollten) oder die Sportbekleidung mit passendem Schuhwerk und das Ablegen von Schmuck (P3, A. 73-74; P15, A. 65). Weiter ist auch Sicherheit während der Aktivitäten zu gewährleisten. Dies bezieht sich nicht nur auf die offensichtlichen Bereiche mit dem Aufbau von Geräten beim Turnen, sondern auch auf andere Inhalte wie das Sportspiel. Hier werden beispielsweise Lauf- und Passwege festgelegt, sodass viel Bewegungs- und Lernzeit entsteht, die Schüler*innen sich jedoch nicht in die Quere kommen (P5, A. 52). Weiter sind bei vielen Sportarten und Inhalten genaue Regeln einzuführen. Diesbezüglich wird auch die Erwärmung und Dehnung zu Beginn einer Sportstunde angeführt, wodurch die Verletzungsgefahr minimiert werden kann (P10, A. 30). Im Hinblick auf das Agieren von Lehrkraft und Schüler*innen wird weiter das Thema Hilfestellungen angeführt, um ein sicheres Sporttreiben zu gewährleisten (P19, A. 93).

„Je besser ich ausgestattet bin an Materialien, desto besser kann ich Geräteaufbauten gewährleisten, desto transparenter ist auch für die Schüler, welche Materialien sich für welche Dinge eignen und ich denke schon, dass das auch ganz, ganz wichtig ist.“ (P26, A. 36)

Der Lernerfolg der Schüler*innen wird demnach nicht nur durch sportmotorische Inhalte sowie angemessene Hilfestellung, sondern auch durch das Fachwissen über die Sicherung von Geräteaufbauten beschrieben. In diesem Kontext wird wieder auf die Positionierung der Lehrkraft verwiesen, die sich beim Aufbau von Geräten oder während des Spielgeschehens so positioniert, dass sie alle Schüler*innen im Blick hat und gegebenenfalls eingreifen kann (P9, A. 53).

„Der Aufbau selber, den ich natürlich mache, der sollte natürlich sicher sein. Dann müssen natürlich auch entsprechend die Materialien verfügbar sein, zum Beispiel Matten. Oft ist es so, dass dann zu wenige Matten da sind, um sie darunter [unter diverse Geräte zur Sicherung] zu legen. Auch da kann es natürlich sein, dass, wenn der Aufbau nicht genug Matten hat, die Schüler dann ängstlich sind. Ansonsten bin ich ja auch als Experte für das Material natürlich dafür verantwortlich, es zu sichten und zu gucken, was noch heile ist und was schon kaputt ist. Und entsprechend dann auch bei der Stadt anzufordern, das zu ersetzen, was dann hoffentlich auch passiert“ (P4, A. 55).

Das Gefühl von Sicherheit

Die Rolle der Lehrkraft wird hervorgehoben, die die Verantwortung für die Sicherheit im Sportunterricht trägt und auch dafür zuständig ist, den Schüler*innen das Gefühl

von Sicherheit zu vermitteln, denn „bezogen auf den Lernerfolg ist es natürlich so, dass Schüler, die sich sicher fühlen, auch einen höheren Lernerfolg haben“ (P1, A. 85-86).

„Das hat natürlich einen Einfluss auf den Lernerfolg. Einerseits dadurch, dass man gewisse Inhalte thematisieren kann, andererseits dadurch, dass die Schüler sich auch erstmal sicher fühlen. Ein vernünftig gesichertes Trampolin, wo erstmal der Schüler nicht per se runterfallen kann. Das mag man sich nicht vorstellen, aber viele Schüler haben erstmal Angst davor, vom großen Trampolin runterzufallen.“ (P1, A. 84)

„Die Schüler müssen sich ja auch abgesichert fühlen, durch mich und durch das Material. [...] Die Geräte müssen für mich sicher sein, damit ich mich sicher fühle und ich muss den Schülern die Sicherheit geben, dass alles gut ist“ (P2, A. 64-65). Als Beispiel wird wiederholt das Turnen und das Arbeiten mit Kästen angesprochen, denn wenn diese nicht sicher wirken, kommt „zusätzlich zu der Angst, die die Schüler sowieso haben, um über einen Kasten zu springen, nochmal eine deutlich größere Angst auf, diesen Kasten auch zu benutzen“ (P4, A. 53). Die räumliche und materielle Ausstattung muss den Schüler*innen somit ein Gefühl von Sicherheit vermitteln.

„Schüler müssen den Mut haben, sich an das Reck zu begeben. [...] Wenn sie da schon dran zweifeln und sagen: ‚Was ist das denn für eine alte Anlage und hier wackelt ja alles‘, dann werden die auch bestimmte Übungen gar nicht machen, weil sie dann auch sicherlich berechnete Angst haben, dass sie dabei verunglücken könnten.“ (P9, A. 77)

„Je moderner und durchdachter die Geräte sind, die wir haben, desto größer ist die Sicherheit. [...] Das trägt enorm zur Sicherheit bei. Und zum Lernerfolg dann eben auch. Die haben weniger Angst, sind weniger gehemmt“ (P19, A. 91). Sichere Geräte und Materialien, die auch offensichtlich Sicherheit gewährleisten, sind demnach förderlich für den Sportunterricht. „Das baut diese Angst ab, gerade, wenn ich jetzt an das Turnen denke, und hilft natürlich auch den Schülern, das zu versuchen und dann den entsprechenden Lernerfolg zu erzielen“ (P4, A. 53). „Wenn du Sicherheit hast, probierst du etwas aus. Dann traust du dich etwas. Dann hast du neue Bewegungserfahrungen“ (P14, A. 124). Das Gefühl von Sicherheit wird hervorgehoben, denn in einer „Umgebung, in der man sich wohl beziehungsweise in dem Sinne auch sicher fühlt, kann man am besten lernen“ (P29, A. 62).

8.2.5 Die Geräteräume und Trennwände sind so konzipiert, dass die Schüler*innen auf alle Materialien zugreifen können.

Zugriffsmöglichkeiten auf Materialien und Geräte

„Ein direkter Zugriff, gerne auch offen für die Schüler, das finde ich gut. Einerseits, weil wir dann Zeit sparen, andererseits, weil die Schüler dann auch selbstständig sein können“ (P1, A. 88). Der eigenständige Zugriff der Schüler*innen auf Materialien wird als positiv gewertet, ebenso wie die einfache Bereitstellung der Materialien „durch kurze Wege“, denn so „verkürze ich natürlich auch die Aufbau- und Abbaupzeit, heißt also mehr Bewegungszeit für die Kinder, heißt mehr Entspannung für mich, weniger organisatorischer Aufwand“ (P6, A. 31). Die weiten Wege zu Großgeräten werden dabei problematisiert, wie die folgende Aufzählung zeigt: der „Schwebebalken, der steht außen im Eingangsbereich, Hockeybanden stehen außen, Steps sind im Keller deponiert“ (P6, A. 34).

„Es ist, glaube ich, schon wichtig, dass sie [die Schüler*innen] selber auch einen Zugang haben und dass sie selber auch das Gefühl haben, das ist unser Geräteraum und nicht der des Lehrers. Das ist Quatsch. Das sind ihre Sportgeräte und nicht unsere. Die schaffen wir für sie an. Und das hat, glaube ich, auch was mit Motivation zu tun, dass sie da auch einen Zugang haben. Wir haben jetzt gerade neue Schränke angeschafft, wo die Schüler auch wieder das Gefühl haben, ‚Oh, da ist was Neues passiert‘, die haben eine andere Farbe, die sehen ein bisschen freundlicher aus und da kann man wieder besser ordnen. Ich glaube, das hat wieder viel mit Motivation zu tun, sodass man halt einfach auch lieber Sport treibt und lieber lernt.“ (P16, A. 69)

Hier zeigt sich, dass das Thema Motivation und Identifikation mit der Halle auch etwas mit der Selbständigkeit der Schüler*innen und einer guten und ansprechenden Ordnung zu tun hat. Die Zeitersparnis durch gut konzipierte Geräteräume und einfachen Materialzugriff wird ebenfalls hervorgehoben.

„Der Zeitaspekt ist da wieder ganz entscheidend, denke ich. Wenn die Materialien in den Geräteräumen zum Beispiel so angeordnet sind, dass etwas, das ganz oft gebraucht wird, ganz weit hinten steht, und die Schüler dann erstmal fünf Sachen rausräumen müssen, dann muss man entweder die Schülergruppe, die das Gerät holt, entsprechend größer machen, dass die dann entsprechende Kapazitäten haben, das alles raus zu räumen. Aber trotzdem dauert das dann natürlich länger. Und alles, was da länger dauert, fehlt an Übungszeit und ist dann natürlich schlecht für den Lernerfolg.“ (P4, A. 12)

Offen gebaute Geräteräume sind vorteilhaft für einen Materialzugriff, jedoch problematisch während des Sporttreibens, weil beispielsweise Bälle in den Geräteraum fliegen. Das Wegschließen der Materialien ist ein Punkt, der Diebstahl vorbeugen soll, jedoch das selbstständige Bereitstellen der Materialien durch die Schüler*innen behindert (P1, A. 88). Weiter wird der Lagerort im Geräteraum anstelle von Nischen oder Kästen in der Halle, auf die leichter zugegriffen werden kann, bemängelt sowie hervorgehoben, „dass es sehr wichtig ist, dass das Material gut sortiert und angeordnet ist“ (P1, A. 119). Die Geräteräume an sich sollten groß genug sein, sodass sich mehrere Schüler*innen dort aufhalten und Materialien besorgen können (P15, A. 43). Durch zu enge und vollgestellte Geräteräume erhöht sich auch die Verletzungsgefahr der Schüler*innen, insbesondere wenn junge Schüler*innen Geräte zunächst aus dem Weg räumen müssen, um bestimmte Materialien zu holen (P25, A. 60).

„Wenn man bei einer Hallenplanung einfach mal zwei Meter mehr in den Hallen an Geräteraum stellen würde, [würde] das doch deutlich entspannen und auch unterm Strich, glaube ich, nochmal weniger Verletzungen geben, weil so dann doch immer mal wieder der ein oder andere Finger geklemmt wird oder so weiter. Oft nichts schlimmes, kleine Lappalien, aber das würde sich sicherlich vermeiden lassen.“ (P24, A. 20)

Für einen einfachen Materialtransport wird auch der Vorhang als Trennwand positiv hervorgehoben, „der ist so flexibel, dass ich da auch an der Seite vorbeischieben kann, mit einem Mattenwagen. Das muss ich also nicht alles von vornherein mit einplanen“ (P6, A. 34). Festere Trennwände können hier problematischer sein:

„Wenn man bei uns die Trennwand hochmachen möchte, muss man gleichzeitig einen Schlüssel reinstecken, umdrehen und man muss diesen Knopf noch halten, damit das hochgeht. Vermutlich aus Sicherheitsgründen, aber man muss dann entweder einen Schüler mit einem Schlüssel schicken oder es selber machen, kann dann aber in der Zeit nicht unterrichten.“ (P4, A. 20)

Die Bereitstellung der Materialien und Geräte wird somit durch die Ordnung und die Zugänglichkeit auch innerhalb der Geräteräume sowie bei Mehrfachturnhallen durch die Zugänglichkeit zu anderen Hallenteilen bestimmt.

„Es geht wahrscheinlich schon noch mit den Geräteräumen, wenn sie ein bisschen größer wären und wenn die Hallentrennung, die Trennwände, entsprechend schnell reagieren, schnell hoch und runtergefahren werden können. Das ist ja oft recht langsam.“ (P24, A. 24)

Materialzugang und Unterrichtsstörungen

Wenn mehrere Lerngruppen in einer Halle agieren, ist der Gerätezugriff und Materialzugang nicht immer reibungslos möglich. Insbesondere in Mehrfachturnhallen mit getrennten Geräteräumen und Trennwänden tritt diese Problematik auf.

„Trotzdem merkt man, dass die eigenen Schüler die Aufmerksamkeit auf die anderen Schüler richten, die da gerade was holen und rumtun. Wir machen gerade Tanzen, und jetzt ist es gerade peinlich, wenn andere Schüler da zugucken. Das hat natürlich auch auf die Aufmerksamkeit dann einen kleinen Einfluss, aber das lässt sich nicht sonderlich gut vermeiden.“ (P1, A. 90)

Die Unterrichtsstörungen können dabei durch die Lehrkräfte eingedämmt werden, so dass beispielsweise Materialien im Vorfeld bereitgestellt werden oder die Hallenteile nach Materialzugang gewählt werden (P2, A. 72), sodass „man tatsächlich in die Halle geht, wo man die Geräte am schnellsten und besten zur Verfügung hat“ (P27, A. 32). Auch Themenbereiche, für die unterschiedliches Material genutzt wird, werden unter den Lehrkräften abgestimmt (P24, A. 24; P26, A. 42).

„Es ist halt vom Zeitmanagement manchmal ein bisschen schwierig und man stört teilweise dann wirklich auch den anderen Unterricht. Das muss man sagen. Wenn man selber vergessen hat, dass man noch eine dicke Matte braucht, dann muss man halt durch den Vorhang durchfahren, dann muss man da rein und vielleicht spielen die gerade irgendwas oder machen irgendwas fertig oder sind gerade in einer Redephase. Das kann schon sein, dass man dann stören muss oder auch gestört wird.“ (P2, A. 75)

Der Materialzugriff einer Lerngruppe kann die andere Lerngruppe im Unterricht stören. „Mich stört das nicht, aber die Schüler stört das. Das ist das. Die wollen dann sofort wissen: ‚Warum, was machen die?‘“ (P14, A. 143). Insbesondere in Gesprächsphasen wird ein negativer Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen festgestellt (P29, A. 68), wenn andere Lerngruppen Materialien und Geräte holen oder zurückbringen. Der Transport größerer Geräte wird als „massive Störung“ empfunden (P26, A. 44). Dies kann aufgrund der bestehenden baulichen Gegebenheiten oder des Geräte- und Materialumfangs nicht immer vermieden werden. Jedoch können Absprachen und Optimierungen in der Organisation beispielsweise hinsichtlich einer neuen Anordnung von Geräten eine Verbesserung mit sich bringen (P4, A. 18).

„Wenn man zum Beispiel im dritten Hallentrakt etwas braucht, was im ersten Hallentrakt ist, dann müssen wir immer vor dem Unterricht [absprechen], welchen Hallentrakt nehmen wir, damit wir überhaupt den anderen Unterricht nicht stören.“ (P15, A. 23)

Es wird ersichtlich, dass Lehrkräfte Optimierungspotenzial in der Organisation des Geräte- und Materialzugangs sehen, jedoch die Unterrichtsstörungen durch Absprachen und gute eigene Organisation minimieren können. „Wenn ich die Lernumgebung soweit vorbereitet habe, weiß ich schon zu Beginn der Stunde, was ich alles benötige. Das hole ich mit den Schülern aus den anderen Geräteraum und dann muss ich eigentlich in keine Halle mehr rüber“ (P23, A. 71).

8.2.6 Die Sanitäranlagen in der Sporthalle sind angemessen ausgestattet.

„Ich finde es grundsätzlich wichtig, dass deren Privatsphäre gut ausgerüstet ist. Bei uns ist es zum Beispiel so, dass im Bereich der Umkleiden keine Toiletten sind. Die [Schüler*innen] müssen auf den Gang raus zu den Toiletten, die Duschen sind hundsmiserabel. Das ist jetzt vielleicht für den Unterricht nicht sonderlich relevant, aber für das Wohlbefinden der Schüler natürlich.“ (P1, A. 92)

In diesem Zusammenhang wird auf die Sauberkeit der Sanitäranlagen verwiesen, die am wichtigsten erscheint (P2, A. 101) sowie auf die Geruchsfelder (P3, A. 60).

„Wenn ich vor der Stunde vier Umkleidekabinen aufschließen muss und dann wieder, nachdem alle in der Halle sind, abschließen muss, und das auch noch von zwei Seiten, das ist ein sehr großer Zeitfaktor, der da verloren geht. Und der logischerweise dann auch an der Bewegungszeit verloren wird. Ich denke, dass an der Stelle zum Beispiel Türen, die nicht extra abgeschlossen werden müssen, sondern in das Schloss fallen, schon mal helfen, dass man die entsprechend einsetzen kann, das ist auch nicht schwierig.“ (P4, A. 49)

Neben diesem die Unterrichtszeit betreffenden Faktor werden auch die Duschmodlichkeiten thematisiert. Diese scheinen für Schüler*innen der Unter- und Mittelstufe nach Ansicht der Lehrkräfte unterschiedlich relevant zu sein, dennoch sollten ausreichend saubere Duschen vorhanden sein.

„Die [Duschen] werden nicht immer genutzt, gerade in der Unterstufe vielleicht auch nicht, aber in der Oberstufe finde ich, muss es dieses Angebot geben. Wenn auch nicht so viele Schüler die Möglichkeit nutzen, muss es diese Möglichkeit geben, denn, wenn Schüler wissen, dass sie nicht duschen können und sich dementsprechend dann nicht anstrengen wollen, weil sie nicht duschen können, ist das natürlich unglaublich schädlich für den Lernerfolg.“ (P4, A. 51)

Schlecht funktionierende und nicht saubere Duschen werden von Schüler*innen aufgrund des Zustands gemieden (P7, A. 31; P12, A. 77). Dabei wird die Bedeutung, die

den Umkleiden und Duschkmöglichkeiten zugemessen wird, sehr unterschiedlich bewertet. Im Gegensatz zu dem Schaden, den die Lehrkraft für den Lernerfolg im vorangegangenen Beispiel sieht, relativiert eine andere:

„Dadurch, dass sich dort dann eben viele Schüler im Verlaufe des Tages aufhalten, wird der Raum zwangsläufig mal dreckiger, aber ich glaube, dass die Schüler das dann mit dem Verlassen der Umkleide auch irgendwie ablegen und sobald sie in der Halle sind, sich wirklich auf den Unterricht konzentrieren. Manche Schüler haben aber Vorbehalte und sagen: ‚Nein, das ist mir zu dreckig, ich gehe jetzt nicht duschen.‘ Die ziehen sich dann halt lieber um und gehen dann halt vielleicht mit entsprechendem Körpergeruch durch den Schulalltag. Das könnte man vielleicht vermeiden, wenn die Umkleiden und die Duschgelegenheiten ein bisschen moderner oder sauberer wären. Aber gut, das ist dann halt so.“ (P5, A. 48-49)

Diesbezüglich wird auch argumentiert, dass die Schüler*innen sich in den gegebenen Sanitäreinrichtungen häufig nicht wohlfühlen und schöne Umkleidekabinen mit funktionierenden Duschen angenehmer wären, dies jedoch keine Auswirkungen auf den Lernerfolg habe, da die Schüler*innen mit Betreten der Sporthalle die Sanitäreinrichtungen vergessen würden und sich auf den Unterricht konzentrieren können (P6, A. 52-56). Weiter wird vermutet, dass Schüler*innen auch bei funktionsfähigen, sauberen Duschen diese aus „pubertären Gründen“ nicht nutzen (P10, A. 121; P13, A. 140).

Neben den Duschen werden auch die Toiletten explizit aufgegriffen, wobei insbesondere auf Sauberkeit und Geruch verwiesen wird, was das Wohlfühlen entscheidend beeinflusst.

„Wenn man Schule eigentlich als Lebensraum begreift, dann gehört das dazu, dass diese Räume nicht verschmiert sind und beschmutzt sind, also sowohl, was die Wände angeht, dass die natürlich nicht beschmutzt sind, was die Toiletten angeht [und] dass da auch ausreichend Toilettenpapier ist.“ (P7, A. 31)

Weiter wird von mutwilliger Verstopfung der Toiletten gesprochen (P7, A. 31; P8, A. 67), und auch, dass eine ausreichende Anzahl an Toiletten notwendig ist, um unnötige Pausen zu vermeiden (P9, A. 77). Die Zugänglichkeit der Toiletten, bestenfalls separat von Umkleiden, die extra aufgeschlossen werden müssen, wird im Hinblick auf Zeitersparnis und reibungslosen Ablauf des Unterrichts ebenfalls angemerkt (P9, A. 79; P10, A. 121).

Auch einzelne Punkte zur Gestaltung der Umkleiden werden angesprochen.

„Die Jungen und Mädchen gehen jeweils in eine Umkleide und haben alle genügend Platz, um sich da vernünftig umzuziehen, um ihre Sachen zu

deponieren, ihre Sachen aufzuhängen, wie auch immer. Angeschlossen ist für alle Umkleiden ein Waschraum mit Duschgelegenheiten, sodass da in der Hinsicht eigentlich gute Voraussetzungen stehen, um sich sowohl vor als auch nach dem Sportunterricht entsprechend vorzubereiten, auf den Sportunterricht oder auf weiterfolgende Stunden vorzubereiten.“ (P5, A. 48-49)

Schließlich wird von einer Lehrkraft ausgeführt, dass es insgesamt hygienisch sein sollte, sodass die Schüler*innen sich weder vor dem Toilettengang „ekeln“ oder sich dieses sogar verkneifen oder auch die Duschkmöglichkeiten nutzen: Hier wird das „Wohlfühlen in der Halle“ und die „Gesamtausstattung“ bezeichnet als „eine der entscheidendsten Sachen, ob so ein Unterricht gelingt oder nicht. Wenn ich nicht dieses positive Gefühl habe in so einem Unterricht, dann mache ich das ja auch nicht gern“ (P8, A. 67). Grundsätzlich werden neue, saubere Toiletten, Duschen und Umkleiden als motivierender angesehen (P12, A. 77), wobei auch ein Einfluss auf das Sporttreiben in der Halle gesehen wird (P19, A. 101). Weiter wird bei den Schüler*innen beobachtet, dass sie mit sauberen und neuwertigen Sanitäreinrichtungen pfleglicher umgehen als mit alten, einer guten Ausstattung also mehr Wertschätzung auch durch ihr Handeln entgegenbringen (P24, A. 42).

Weiter wird sogar angeführt, dass „es ganz wichtig ist und auch ein Lernerfolg ist, dass Schüler sich duschen und sich saubermachen und eben im nächsten Unterricht [geduscht sind]. Es gehört dazu. Es ist auch Erziehungsaspekt im Sportunterricht und deswegen finde ich das ganz wichtig“ (P17, A. 53). Durch einen schlechten Zustand der Sanitäreinrichtungen steige der Ekel der Schüler*innen, sodass Dreck oder unangenehme Geruchsfelder die Bereitschaft der Schüler*innen sich umzuziehen oder zu duschen beeinflussen (P22, A. 81, P23, A. 75).

8.2.7 Für die Sportlehrkräfte steht ein Umkleide- und Aufenthaltsraum zur Verfügung.

Die Sportlehrkräfte haben aufgrund ihrer persönlichen Erfahrungen unterschiedliche Sichtweisen auf Umkleide- und Aufenthaltsräume. Zunächst wird der Raum funktional als Ort zum Umziehen benannt (P16, A. 73; P23, A. 73). Häufig gibt es keine geschlechtergetrennten Umkleiden oder irgendeine Möglichkeit für die Lehrkraft, sich separat umzuziehen (P1, A. 92; P10, A. 123; P12, A. 83, 85; P14, A. 146; P15, A. 117). Dieses Phänomen wird dabei auch durchaus differenziert betrachtet:

„An den beiden Schulen, an denen ich war, ist es tatsächlich so gewesen, dass es einen Raum gab, in dem sowohl Materialien als auch Schränke waren und der als Umkleide genutzt wurde. Das ist in vielen Sportkollegien, oder den Kollegien, die ich kennen gelernt hatte, kein Problem gewesen, dass sich Sportlehrer und Sportlehrerin zusammen umziehen. Spricht natürlich auch immer für die Fachgruppe. Ist aber dann natürlich schwierig, wenn das doch nicht so von den Kollegen gewünscht ist. Kann auch natürlich dazu führen, dass sich einige Kollegen dazu genötigt fühlen, sich da doch umzuziehen, weil sie ja keine Möglichkeit haben, sich zurückzuziehen. Es wäre schön, wenn es tatsächlich zwei separate Umkleideräume gäbe, das gibt es ja in großen Sporthallen, dass es dann jeweils eine kleine Lehrerumkleide gibt, die dann mit einem Fenster zur Halle da ist, wo es dann auch mehrere gibt, wo sich dann Sportlehrer und Sportlehrerin getrennt umziehen können. Eigentlich viel sinnvoller. Trotzdem denke ich, dass der Vorteil dieses gemeinsam genutzten Raumes ist, unabhängig vom Umziehen, dass man dort natürlich auch Zeit hat, sich vor dem Unterricht nochmal abzusprechen. Und, wir haben zum Beispiel Aushänge und Mitteilungszettel oder sowas, dass der natürlich dazu beiträgt, dass man in der Fachgruppe schneller und besser kommunizieren kann, und damit natürlich auch den Lernerfolg durch die bessere Abstimmung im Kollegium verbessert.“ (P4, A. 51)

Neben der Möglichkeit, sich separat umkleiden zu können, erscheinen die Absprachen im Sportkollegium, auch direkt im Vorfeld einer Sportstunde, von zentraler Bedeutung für die Lehrkräfte zu sein (P3, A. 81,82; P4, A. 51; P 10, A. 123; P12, A. 85).

„Ich fände es gut, wenn man einen Gemeinschaftsraum hätte, wo man sein kann und wenn dann mal davon vielleicht zwei kleine Miniräume abgehen, wo man sich umziehen kann [...]. Und es wäre halt auch schön, wenn man direkt an der Umkleide eine Dusche hätte.“ (P12, A. 85)

Die Möglichkeit zu duschen wird von den Lehrkräften als notwendig erachtet (P1, A. 92; P4, A. 51; P7, A. 37; P12, A. 87; P17, A. 57; P18, A. 57; P19, A. 103; P22, A. 83; P23, A. 73). In einigen Sporthallen ist dies nicht gegeben, teilweise aufgrund fehlender Duschen für die Lehrer*innen (P1, A. 92) oder fehlenden Warmwassers (P7, A. 37), andere Lehrkräfte müssen für das Erreichen der Duschen zunächst die Schüler*innenumkleiden passieren (P12, A. 87). Eine Lehrkraft formuliert den indirekten Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen wie folgt:

„Den Dushraum für den Lehrer halte ich auch für sehr wichtig, denn der Lehrer ist natürlich nicht nur passiv, sondern zum Teil auch aktiv und sollte dann auch entsprechend die Möglichkeit haben, dort zu duschen. [...] Dass die Lehrer nicht davon abgeschreckt sind: ‚Ich kann mich duschen, ich kann mich jetzt hier bewegen‘, halte ich für sehr sinnvoll. Denn der Lehrer als ein Bewegungsvorbild, auch motivierend als ein Lehrer, der

auch mal mitmacht, denke ich, ist schon sehr positiv für die Schüler und entsprechend für den Lernerfolg.“ (P4, A. 51)

Im Zuge der baulichen Vorkehrungen wird auch die Größe der Räumlichkeiten angesprochen, wonach die Umkleiden und Aufenthaltsmöglichkeiten durchgehend als „klein“ bezeichnet werden (P3, A. 81; P5, A. 44; P11, A. 153; P14, A. 146; P15, A. 117, 121). Eine Wertung findet diesbezüglich jedoch kaum statt, ein*e Interviewpartner*in wägt ab:

„Wenn man da gute Überlegungen, einen idealen Raum hat, einen Umkleideraum hat und so weiter, ist das von riesigem Vorteil, klar. Als wenn man in so einem kleinen Kabuff sich umziehen muss, wo man sich kaum wenden und drehen kann.“ (P11, A. 153)

Weiter sind Umkleideräume der Lehrkräfte teilweise gleichzeitig Regieraum und aus Aufsichtszwecken mit einem großen Fenster versehen, sodass ein hoher Betrieb herrscht und Lehrkräfte sich nur umziehen können, sofern keine Schüler*innen in der Sporthalle sind (P2, A. 142; P5, A. 44; P14, A. 146).

Neben den baulichen Gegebenheiten wird auch die Ausstattung angesprochen:

„Ich finde, dass das [Lehrkräftezimmer] auch einen relativ großen Einfluss [auf den Lernerfolg der Schüler] hat, zumindest bei mir. Wir haben da so eine kleine Küche drinnen, der Umkleideraum ist miniklein, aber zum Umziehen reicht es. Und dann haben wir so eine Art Küche mit einer Kaffeemaschine, einem Kühlschrank und einem Tisch mit ein paar Stühlen. Jeder hat sein Fach. Und ich habe da schon viele gute Materialien bekommen, in dem Moment, wenn ich sage, da treffen sich halt alle irgendwie. Da geht man hin, wartet bis die Stunde anfängt, trinkt einen Kaffee und geht in die Halle. Und da habe ich schon viele gute Materialien bekommen. [...] Ich glaube das kann einen riesen Einfluss haben, wenn die Kollegen da Lust draufhaben. Alle haben das nicht. Da gibt es auch ein Paar, die kommen umgezogen und kommen und gehen in die Halle, ohne großartig was zu sagen, und fertig. Aber wenn man ein bisschen Lust hat sich auszutauschen, dann macht das einen großen Unterschied glaube ich.“ (P3, A. 81, 82)

Ein Raum, der Möglichkeiten zum Austausch bietet, ist ebenso notwendig wie ein Raum, der entsprechend eines Lehrkräftezimmers im Schulgebäude die Möglichkeit offenbart, den Unterricht vor- und nachzubereiten.

„Aber ich bereite natürlich auch so gedanklich schon mal Materialien vor. Das heißt, ich brauche auch eine Möglichkeit, das irgendwie abzulegen und mich zu sortieren oder auch am Ende der Stunde Noten einzutragen. Das heißt, da muss auch ein Raum vorhanden sein, dass ich irgendwie einen Stuhl und einen Tisch wenigstens habe.“ (P17, A. 57)

Die Lehrkräfte, die sich hierzu äußern, befürworten die Möglichkeit, Materialien für den Sportunterricht angemessen und sicher lagern zu können, auch um die eigene Unterrichtsvorbereitung organisatorisch zu vereinfachen (P1, A. 118; P2 A. 149; P3, A. 81; P5, A. 45, 47; P14, A. 154; P15, A. 117; P17, A. 57; P18, A. 57; P20, A. 57; P22, A. 83; P23, A. 73). Die vorherrschende unzureichende Ausstattung wird dabei von vielen Lehrkräften angesprochen, jedoch werden unterschiedliche Konsequenzen im Hinblick auf den Lernerfolg der Schüler*innen gezogen. So gibt es mehrere Lehrkräfte, die das eigene Wohlbefinden durch bessere Arbeitsbedingungen als Einflussfaktor auf den Unterricht betrachten (P11, A. 153; P14, A. 150, 154; P15, A. 117, 121): „Klar, wenn es mir gut geht, geht es den Schülern auch gut, das ist natürlich so“ (P14, A. 154). Andere Lehrkräfte nehmen diese Perspektive nicht ein (P2, A. 142-149; P5, A. 44-47; P6, 50-52; P18, A. 57; P19, A. 103; P21, A. 77), obwohl die Arbeitsbedingungen problematisch sind:

„[Es hat] vor allem [...] einen Einfluss auf mein Wohlbefinden. Wenn ich manchmal sehe, wie ich zur Schule komme, und welche Materialien ich mitschleppe, und wenn ich dann eben denke: Ach wäre das schön, wenn man das jetzt in Ruhe aus der Turnhalle hervorholen könnte. Dann würde es halt den Aufwand von allen verringern. Von daher haben wir, glaube ich, oder haben die Kollegen, die sich vernünftig vorbereiten, keine Beeinträchtigung dadurch [keinen vernünftigen Platz und Lehrerraum zu haben], aber es erfordert halt einen relativ großen Aufwand, weil die die Materialien entweder von zu Hause mitbringen oder in irgendwelchen anderen Ecken vielleicht in der Schule gelagert haben, wo nicht jeder darauf zugreifen kann.“ (P5, A. 44-47)

Von diesen Lehrkräften wird das eigene Wohlbefinden als weniger einflussgebend und der eigene zusätzliche Arbeitsaufwand als nicht entscheidend im Hinblick auf den Lernerfolg der Schüler*innen betrachtet.

„Es gibt einen Raum, wo wir uns umziehen können. Das ist allerdings die Schiedsrichterkabine und darum sollen die Schüler auch nicht vorher rein [in die Halle], weil die uns sonst beim Umziehen eigentlich zugucken können, außer wir stellen uns in den kleinen Duschaum nach hinten. Wenn wir sonst in dem vorderen Bereich sind, sind wir am Fenster zur Sporthalle. Da ziehe ich mich nicht um, aber da würde ich auch niemals auf die Idee kommen, meine Pause zu verbringen, auch nicht mit mehreren Kollegen. Dafür ist der auch nicht schön genug, nicht ausgestattet, da steht ein uralter Holzstuhl, den man von früher noch aus der Grundschule kannte. Und ansonsten ist da eine Liege. Wir haben da nicht einmal eine Toilette für Lehrer drinnen. [...] Ich bringe meine Medien, die ich selber brauche, mit. Es wäre wahrscheinlich einfacher, das irgendwo einlagern zu können und nicht jedes Mal eine riesen Rolle, wenn ich ein Plakat oder

ein großes Spielfeld habe, mitbringen zu müssen. Das würde meine Arbeit erleichtern, aber denen [den Schülern] ist das egal, ob ich das von zu Hause mitbringe oder, ob ich das aus dem Raum raushole oder, ob wir in dem Raum sitzen.“ (P2, A. 142-149)

Hier begegnet das Selbstverständnis der Lehrkräfte, die durch ihre Professionalität keine Beeinflussung des Unterrichts sehen, der Selbsteinschätzung der anderen Interviewpartner*innen, die einen Einfluss auf ihre Arbeit durch das eigene Wohlbefinden erkennen.

8.2.8 Die Flure und der Eingangsbereich können unterschiedlich genutzt werden.

„Das ist, sagt man ja immer, in einem Haus das Herz des Hauses. Das heißt sobald man einen Raum betritt, hat man schon ein bestimmtes Gefühl, mit dem man dann zum Beispiel zum Sportunterricht geht. Und dementsprechend glaube ich, dass es ganz wichtig ist, da schon mal bestimmte Assoziationen zu erwecken.“ (P17, A. 59)

Hier wird der Gestaltung des Eingangsbereichs eine Bedeutung beigemessen. Der Eindruck, der in den Fluren und in dem Eingangsbereich entsteht, kann sich auch auf den Gesamteindruck der Sporthalle in Bezug auf Sauberkeit übertragen (P23, A. 41).

Der Einfluss auf den Lernerfolg von Ein- und Ausgängen wird von einer anderen Lehrkraft verneint, wobei von derselben Lehrkraft ein Einfluss auf die Motivation der Schüler*innen gesehen wird:

„Ich glaube, dass es vor allen Dingen einen Einfluss auf die Motivation der Schüler hat. [...] Gerade in den unteren Jahrgängen entsteht immer so ein bisschen Gedränge, weil bestimmte Schüler immer die ersten sein wollen, die jetzt durch die Tür gehen. Die haben bestimmte Platzvorstellungen in der Umkleide, die sie auf jeden Fall erreichen möchten, sodass da insbesondere diese Anfangssequenz der Stunde, also dieses Abholen und das Gehen zu den jeweiligen Umkleidekabinen, schon so ein bisschen die Motivation beeinträchtigen kann.“ (P5, A. 50-51)

Weiter wird der Eingangsbereich von mehreren Lehrkräften als Wartebereich, aber auch Treffpunkt deklariert, an dem Lehrer*innen und Schüler*innen ins Gespräch kommen (P16, A. 49,75; P17, A. 59; P20, A. 53). Viele Lehrkräfte beschreiben, dass sie Flure und Eingangsbereich in verschiedenen Unterrichtsphasen integrieren, auch wenn diese nicht optimal ausgestattet sind. „Wenn nebenan jeweils Ballsportarten zugänge sind und man ist in der Mitte, dann gehe ich immer in den Flur und da wird

dann gearbeitet“ (P15, A. 125). Der Flur wird als Raum zum Ausweichen bei schwierigen akustischen Bedingungen genutzt, insbesondere für Gesprächsphasen (P7, A. 27; P9, A. 83; P10, A. 127; P13, A. 88).

„Ja, ich kann mit der Arbeit auf den Fluren in manchen Momenten ein bisschen dieses Platzproblem und Akustikproblem umgehen. Beispiel Step-Aerobic: Ich habe Gruppen, die eine eigene Musik unbedingt machen möchten, was ja positiv ist und was ich auch ermöglichen möchte. Habe ich aber sieben Gruppen in einer Klasse, die gleichzeitig arbeiten, kann ich in einer Sporthalle nicht sieben verschiedene Musiken anmachen. Dann ist es manchmal möglich, gerade, wenn die Gruppe nur aus drei oder vier Leuten besteht, zu sagen, ‚So, wir haben im Eingangsbereich im Foyer ein bisschen Platz‘. Über Boxen ist das mittlerweile kein Problem, die die Schüler auch gerne selber mitbringen. Dann kann man die da auch durchaus mal ein bisschen steppen lassen, ohne dass das ein riesiges Sicherheitsproblem oder ein Aufsichtsproblem ist, wenn man die Türen auflässt. [...] Geht nur bei bestimmten Sachen, aber entlastet manchmal diese ganze Enge und Akustik in der Sporthalle.“ (P26, A. 74)

Aufgrund mangelnder Räumlichkeiten werden Eingangsbereich und Flur ebenfalls genutzt, um auch praktisch in Kleingruppen zu arbeiten, beispielsweise im Bereich Tanz (P14, A. 159; P15, A. 127). Hier können die Schüler*innen unbeobachtet und mit eigener Musik eine Kür einstudieren (P13, A. 90). Auch das Warmlaufen bei Turnieren oder bei unzureichendem Platzangebot das Auslagern von Übungen wird benannt (P21, A. 79; P19, A. 105). Schließlich können Flure und Eingangsbereich als Ruhe- und Rückzugsorte genutzt werden (P11, A. 158; P15, A. 127). Bei all diesen Optionen ist zu berücksichtigen, dass eine Aufsicht der Schüler*innen gewährleistet wird (P24, A. 50; P26, A. 74; P27, A. 70). So findet das eigenständige Arbeiten in Kleingruppen bei geschlossenen Türen in verschiedenen Bereichen der Halle von einigen Lehrkräften beispielsweise nur bei Schüler*innen der Oberstufe Anwendung (P25, A. 68).

8.2.9 Es gibt einen mediengerecht eingerichteten Gruppenraum für Besprechungen, Unterricht und Präsentationen.

„Einen typischen Theorieraum haben wir leider nicht. [...] Gerade Videoanalysen sind in dem Bereich ja häufig sehr dem Lernerfolg zuträglich und das ist ein sehr großer Aufwand ohne solch einen Raum oder die Möglichkeit, das an so eine Wand zu projizieren, darzustellen. Dann ist das

Material in Gefahr und man braucht ewig das irgendwie zu verkabeln. Darauf verzichtet man dann leider oft aus zeitökonomische Gründen oder verlegt das dann wieder in den Klassenraum.“ (P1, A. 96)

Ein mediengerecht eingerichteter Raum für Sporttheorie wird insbesondere im Hinblick auf das Arbeiten mit Schüler*innen in der Oberstufe thematisiert, als wichtig herausgestellt und als förderlich für den Lernerfolg identifiziert (P1, A. 116; P2, A. 148, P7, A. 17; P15, A. 139). Ein Gruppenraum bietet die Möglichkeit, einen „Theorie-Praxis-Verbund“ herzustellen (P19, A. 71), sodass sporttheoretische Inhalte wie Bewegungsanalysen und -korrekturen mit entsprechendem Medieneinsatz möglich sind und die Schüler*innen in ihrem selbstständigen Arbeiten gefördert werden können (P20, A. 55, P21, A. 81). Die deutliche Differenz zwischen den Sekundarstufen wird wie bereits oben auch in folgendem Beispiel deutlich.

„Wenn ein solcher Raum direkt bei der Sporthalle wäre, sodass wir kurze Wege haben, ohne Zeitverlust, dann macht das natürlich Sinn. Wenn ich aber in der Sporthalle eine so gute Anlage habe, wo ich jeder Zeit auch etwas an die Wand schmeißen kann und hole die Schüler zusammen, dann brauche ich keinen extra Gruppenraum. Ich bin jetzt nicht bei dem Prüfungsfach Sport. Wenn ich natürlich im Prüfungsfach Sport bin, wo ich dauernd die Befruchtung von Theorie und Praxis oder Praxis und Theorie habe, dann macht der Gruppenraum viel Sinn. Für den normalen klassischen Sportunterricht – Klasse 5 bis 10 – müsste ich jetzt nicht einen extra Raum haben. [...] Weil extra Räume heißt auch immer wieder [...] Zeitverlust usw., [...] unter ökonomischen Gesichtspunkten [ist] wichtig: Es steht schnell etwas zu Verfügung und je näher an der Sportstätte desto besser.“ (P18, A. 19)

Durch einen Medienraum kann Zeit eingespart werden, da keine Aufbauten wie eine Multimedia-Insel in die Sporthalle gefahren werden und ein geeigneter Platz geschaffen werden muss, sondern Geräte können permanent bereitstehen und schnell verwendet werden. Auch muss kein Platz der Bewegungsfläche für den Einsatz digitaler Medien verwendet werden (P27, A. 74). Dabei sollten die vorhandenen Medien direkt und unkompliziert einsetzbar sein, damit der Raum effizient genutzt werden kann (P24, A. 58).

„Es wäre im Sinne des Lernerfolges natürlich optimal, wenn man so etwas hätte. Da kann man sicherlich gut und in Ruhe dann arbeiten. Schüler müssen ja auch teilweise Arbeitsblätter ausfüllen, man schreibt vielleicht auch einmal eine schriftliche Überprüfung im Sportunterricht [...].“ (P9, A. 86)

Insgesamt wird ein Raum, in dem eine ruhigere Atmosphäre herrscht und die Schüler*innen über den praktischen Anteil des Sportunterrichts hinaus arbeiten können,

als positiv und dem Lernerfolg zuträglich bezeichnet. Insbesondere ein Ausweichen vor Lärm in Mehrfachsporthallen wird angesprochen (P24, A. 58; P29, A. 72-74).

„[...] wenn jede Schule da einen zusätzlichen Raum direkt an der Sporthalle angrenzend hätte, wo dann auch fest bestimmte Materialien installiert sind oder Bewegungsbilder hängen oder ähnliches, wo am besten ein Rechner an ist, der sofort funktionsfähig ist und man dann bestimmte Video-Sequenzen nutzen könnte, das wäre natürlich das Ideal.“ (P9, A. 86)

Die Medienausstattung in der Sporthalle sollte darüber hinaus einsatzfähig und auf die Räumlichkeiten abgestimmt sein. So beschreibt eine Lehrkraft das Problem, dass in der Halle die Beleuchtung nicht angepasst werden kann, sodass der Beamer nur im Flur genutzt wird – ein mediengerecht eingerichteter kleiner Gruppenraum mit Beamer und iPad wird als optimal und den Lernerfolg fördernd beschrieben (P3, A. 75-79).

„Ja, ich habe da tatsächlich noch gar nicht darüber nachgedacht, weil es in unserer Raumsituation gar nicht möglich ist, da einen Gruppenraum einzurichten. [...] Ich hatte das tatsächlich einmal gemacht, in einem Sportseminar. Da sind wir in einer Halle zu einer Besprechung in einen Nebenraum gegangen, und diese sehr, sehr ruhige Atmosphäre in diesem Raum hat mich doch schon ein bisschen überwältigt, weil das was ganz anderes ist, als in der Halle. Und deshalb denke ich, dass für die Akustik, und auch für das Gefühl der Trennung der Schüler – Jetzt bin ich in der Sporthalle, jetzt mache ich Sport. Jetzt kann ich laut sein. Und jetzt bin ich in der kognitiven Phase, jetzt muss ich aufpassen. – Da ist, glaube ich, eine noch stärkere räumliche Trennung, auf jeden Fall sehr gut.“ (P4, A. 40)

An der vorausgehenden Aussage wird deutlich, dass die Lehrkräfte sich häufig mit den gegebenen Räumlichkeiten arrangieren und Optimierungen eher in bestehenden Gegebenheiten denken (was beispielsweise an der Nutzung der Flure und des Eingangsbereichs deutlich wird). Mehrere Lehrkräfte nutzen auch die Klassenräume für Sporttheoriesitzungen (P16, A. 77; P19, A. 71; P20, A. 55). Eine weitere Lehrkraft spricht von den begrenzten Möglichkeiten in der eigenen Halle und gibt an, dass sich in einem Medienraum mit der Option mit Videoanalysen zu arbeiten die Qualität des Unterrichts erhöhen würde (P5, A. 36). Ein Gruppenraum erscheint den Lehrkräften nur dann sinnvoll, wenn er sich direkt neben der Halle befindet, denn „dafür noch einmal ein Geschoss wechseln und irgendwie oben auf die Tribünebene gehen oder so, dann können wir uns das auch schenken“ (P10, A. 47). Schließlich wird hervorgehoben, dass Medien für Schüler*innen generell „einen hohen Motivationscharakter“ haben (P28, A. 104). Insbesondere Videos einer zu erlernenden vollständigen Endbewegung erscheinen motivierend (P24, A. 60). In dieser Hinsicht ist es aber auch

sinnvoll, die Videos in der Sporthalle erneut ansehen zu können. Weiter wird angeführt, dass auch ein solcher Raum zusätzliche Wartungs- und Instandhaltungsaufgaben mit sich bringt (P24, A. 58).

8.3 Brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht

8.3.1 Alle Materialien und Medien sind in einem gepflegten Zustand.

„Wir haben eben viele Materialien, die sind dann eben ramponiert. [...] Man muss jetzt diese Materialien nutzen, klar würde man sich freuen, wenn die Materialien neuer wären, alle Materialien heile wären, wie auch immer. Dann wirkt sich das, glaube ich schon, ein bisschen auf den Spaß und die Freude am Unterricht aus.“ (P5, A. 58-59)

Der gepflegte Zustand von Materialien und Medien wird hinsichtlich vielfältiger Faktoren als notwendig für einen reibungslosen Unterrichtsverlauf gesehen (P7, A. 57; P15, A. 59). So sind diese direkt einsatzbereit, wenn Qualität und Zustand angemessen sind und in ihrer Funktion dadurch auch nicht eingeschränkt, was den Unterricht behindern würde (P1, A. 101). „Wirklich nichts ist ärgerlicher als zu Beginn einer Stunde erstmal alle Volleybälle aufpumpen zu müssen und sich irgendwie, ja sich mit kaputten Materialien herumzuschlagen“ (P8, A. 28).

„Man kennt das, dass die Bälle nicht aufgepumpt sind. Das heißt, das sind eben diese Pausen, die du vorhin angesprochen hast. Diese unnötigen Pausen. Das lenkt die Schüler ab, man ist nicht mehr im Thema drin und wenn man erst mal alle Materialien begutachten möchte, ob die überhaupt funktional sind, ist das eine Katastrophe für so einen Unterricht. Das kann einen ganzen Unterricht sprengen.“ (P17, A. 65)

Auch das Besorgen von Ersatzmaterialien wird als zeitraubend und den Lernerfolg der Schüler*innen beeinflussend wahrgenommen (P8, A. 28). Neben relativ simplen Feststellungen, dass es ohne nutzbare Materialien gewisse sportliche Inhalte nicht geben kann (P3, A. 7), gibt es auch konkrete Beispiele zu einzelnen Bereichen, die ungepflegte Materialien beschreiben:

„Thema ist immer Leibchen: ‚Boah, werden die überhaupt mal gewaschen?‘ Den Sportlern ist das relativ egal, aber die Mädchen [sagen dann]: ‚liih, ich will das nicht anziehen. Das stinkt.‘ Und die sind dann wirklich so, das beobachte ich wirklich, dass die dann sagen: ‚Jetzt habe ich auch keinen Bock mehr. Jetzt muss ich das scheiß Leibchen anziehen. Es stinkt.‘ Obwohl es nicht riecht, weil wir das regelmäßig waschen. Aber Leibchen stinken immer. Ich kann das an dem Tag gewaschen mitbringen und die stinken. Und dann haben die keinen Bock. Ich glaube, dass diese Eigenmotivation einen riesen Einfluss darauf hat, ob man was lernt oder nicht. Das ist ja logisch.“ (P3, A. 61)

Neben den Leibchen, die von den Lehrkräften oder der*dem Hausmeister*in gepflegt werden sollten, sind auch andere Materialien und deren Zustand von der Pflege der

Lehrkräfte, aber auch der Schüler*innen abhängig. Diesbezüglich wird der gute Zustand der Materialien hervorgehoben, der automatisch einen pfleglichen Umgang mit sich bringt:

„Deshalb meine ich auch, dass die Materialien an sich nicht zu alt sein sollten und auch noch gut aussehen sollten, denn ich denke, dass Schüler mit alten Materialien auch entsprechend umgehen und denken, dass die ja sowieso alt sind und sie jetzt damit umgehen können wie sie wollen. [...] Dass man da guckt, dass man da mit entsprechenden Regeln und mit Ritualen dafür sorgt, dass sie mit dem Material vernünftig umgehen. Andererseits aber auch, dass die Schüler das Gefühl haben, dass diese Halle so ausgestattet und durchdacht ist, dass sie auch entsprechenden Respekt davor haben mit dem Material so umzugehen. Und ich denke, dass man das schon durch entsprechend wirkendes Material, das auch wertig wirkt, erreichen kann.“ (P4, A. 46)

Auch wird ein Einfluss ungepflegter Materialien auf den Umgang der Schüler*innen mit der sonstigen Ausstattung und weiteren Materialien in der Sporthalle gesehen (P24, A. 80). Die Lehrkräfte beziehen sich hier besonders auf anfällige Materialien wie Volleybälle, Tischtennisbälle und -schläger sowie Bammintonbälle und -schläger. Hinsichtlich der Qualität der Materialien beschreibt eine Lehrkraft einen Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen beim Badminton:

„Manchmal sind es dann auch eher Federballschläger als vernünftige Badmintonschläger, die wir zur Verfügung haben. Das merkt man dann natürlich auch gerade bei den Sportspielen in der Technikvermittlung. Viele Schüler schaffen es dann wirklich einfach nicht, den Überkopf-Clear ins letzte Drittel zu spielen. Und der hohe Ball kommt dann schon in der zentralen Position hinunter. Das sind so ein paar Kleinigkeiten, wo man dann vielleicht auch nicht nur die Schüler dafür verantwortlich machen kann, sondern auch eben ein bisschen das Material dafür verantwortlich machen kann. Sodass eigentlich so das Ziel der Übung, oder in diesem Fall des Schlages, nicht wirklich erreicht wird, weil die Materialbeschaffenheit nicht unbedingt sehr gut ist.“ (P5, A. 32)

Eine ähnliche Einschränkung beschreibt die Lehrkraft hinsichtlich der Trampolinnutzung in einem Sportkurs der Oberstufe, in dem der Handstützüberschlag mit Hilfe von Minitrampolinen erlernt werden soll, das neuere Trampolin aber aufgrund eines fehlenden Teils nicht genutzt werden kann. So mussten die Schüler*innen ein altes Trampolin nutzen, das einen Lernerfolg nicht in gleichem Ausmaß gewährleisten konnte (P5, A. 32). Ein weiteres Beispiel wird mit Materialien aus der Leichtathletik geliefert, wobei „ein besseres Material [...] den Lernerfolg vereinfacht hätte“, und durch die nicht in ausreichendem Maße vorhandenen, gepflegten Materialien „vielleicht der Lernerfolg nicht so optimal war, wie er hätte sein können“ (P5, A. 34). Eine

andere Lehrkraft gibt an, dass bei gutem Material „der Lernerfolg schneller kommt“ (P21, A. 83). Hinzu kommt, dass „Materialien, die nicht gepflegt sind, die möglicherweise in einem nicht mehr ordnungsgemäßen Zustand sind, [...] potenziell verletzungsgefährlich“ sind (P9, A. 22).

„Lernerfolg ist auch nur möglich, wenn die Materialien verwendet werden können. Wenn ich eine Wandgymnastik mache, aber die verwendeten Bänder nicht mehr funktionieren, wenn ich auf Stepper zurückgreife und die Stepper nicht in Ordnung sind, Schüler da möglicherweise von abrutschen, dann kann ich natürlich mit einer bestimmten Schülergruppe auch gar nicht aktiv arbeiten, weil da die Materialien nicht in Ordnung sind.“ (P9, A. 22)

Darüber hinaus wird die gesteigerte Motivation der Schüler*innen durch neue und gepflegte Materialien hervorgehoben (P27, A. 50; P28, A. 16), da „neue“ Hallen und Materialien von „vornherein motivierender“ sind als „abgelatschte Unterrichtsmaterialien“ (P20, A. 9). Hinsichtlich der Motivation liefert eine Lehrkraft ein Beispiel zu Materialverschleiß an Softbällen, dass jeder Lehrkraft bekannt sein wird:

„Die brauchen wir in großer Stückzahl, aber es ist ein Verschleißgegenstand. Das heißt, diese Elefantenhaut reißt und übrig bleibt ein Schaumstoffball, den man nicht mehr so gut werfen kann, der nicht mehr die Geschwindigkeit hat wie vorher. Und das trägt zu Demotivation bei und wir warten im Augenblick sehnsüchtig auf neue Bälle, die richtig gut zu werfen sind. Die Schüler sehen das auch [...]. Da sind wir auch auf eine gute finanzielle Ausrüstung angewiesen, damit der Spaß erhalten bleibt, damit die Motivation hoch bleibt.“ (P27, A. 50)

Fehlende Klärung über Zuständigkeiten bei der Materialpflege (P20, A. 61) sowie hohe Kosten für Neuanschaffungen (P19, A. 59) tragen zur Problematik funktionsfähiger, gepflegter Materialien bei. Weiter scheinen die Anforderungen an die Lehrkräfte und Schüler*innen durch ungepflegte Materialien gesteigert:

„Man muss halt immer flexibel sein. Idealerweise ist alles da, ist alles im perfekten Zustand. In den Sporthallen ist es leider nicht so, von daher muss man als Sportlehrer auch immer flexibel sein. Und auch die Schüler müssen dann manchmal vielleicht auch ein bisschen kreativ werden.“ (P23, A. 81)

Ein guter Materialzustand ist einer Lehrkraft nach insbesondere in der Sekundarstufe II zur Erreichung leistungsorientierter Lernziele wichtig (P20, A. 9).

Nicht nur die Aktivität der Schüler*innen wird durch ungepflegte Materialien beeinflusst, sondern auch das Lehrverhalten und die Unterrichtsgestaltung der Lehrkräfte durch nicht funktionale und ungepflegte alte Medien, wie das folgende Beispiel zeigt:

„Wir haben jetzt leider immer noch eine portable Tafel und sicherlich nutzen die Referendare die Tafel auch häufig, weil sie das ja auch entsprechend zeigen müssen. Aber ich habe unter den festeingestellten Kollegen die Tendenz mitbekommen, dass diese Tafel sehr wenig verwendet wird, weil die Rollen zum Beispiel auch kaputtgegangen sind, sodass man die tatsächlich tragen muss. Die ist relativ schwer. Die staubt, weil da unten die Kreide drinnen liegt. Die ist so alt, dass, wenn man sie dann sauber geputzt hat, trotzdem nichts gut darauf erkennen kann. Und das größte Manko, sie ist nicht magnetisch. Sodass diese Tafel da bei uns steht und kaum genutzt wird.“ (P4, A. 32)

Medien wie Beamer oder Kamera sollten direkt einsetzbar sein, funktionierendes Internet und eine funktionierende Stromversorgung sind dafür Voraussetzungen (P24, A. 60).

8.3.2 Die Materialien im Sportunterricht sind lerngruppenspezifisch und in ausreichendem Maße vorhanden.

„Vielfältiges Material ist im Grunde Voraussetzung, dass wir dem vielfältigen Lehrplan [gerecht werden können]. Wenn wir diese Bewegungsfelder heutzutage betrachten, nach denen wir unterrichten und die wir dann nicht nur in der Horizontalen, dass wir die verschiedenen Jahrgangsstufen haben – ich sage mal jetzt von Klasse 5-10 und dann in der Oberstufe von [Klasse] 11-13 – sondern auch im Querschnitt der verschiedenen Bewegungsfelder [betrachten], die früher Lern- und Erfahrungsfelder hießen - mit Spielen, Tanzen, Schwimmen, Kämpfen, was haben wir noch, auf Rollen und Rädern usw.. Ein heutiger moderner Sportunterricht, der diese Anforderungen stellt, setzt automatisch voraus, dass ich auch eine Fülle von Materialien habe. Und diese Kompetenzen, die die Schüler erreicht haben, die kann ich nur erreichen, wenn ich auch Materialien habe, dass Schüler sich ausprobieren können. Das eine bedingt das andere. Wenn die Materialien nicht da sind, kann ich die entsprechenden Kompetenzen nicht erreichen.“ (P18, A. 11)

Hinsichtlich der Materialien wird darauf verwiesen, dass die Anschaffung ausreichender, lerngruppenspezifischer Materialien sowohl ein Kostenfaktor ist, als auch die Lagerung in der Sporthalle entsprechend möglich sein muss (P4, A. 44).

„Da eine sinnvolle Auswahl zu treffen, eine Priorisierung auch eventuell zu treffen, was wir im Zuge der Neuanschaffung jetzt auch machen mussten, ist sehr schwierig. Wir haben eine List bekommen und sollten die Prioritäten eins bis acht daruntersetzen. Ich glaube, dass nicht nur ich mich da schwergetan habe, sondern auch alle anderen, wenige andere Leute haben das auch gemacht, und gesagt, dass eigentlich alles wichtig ist.“ (P4, A. 61)

Die Abwägung, welche Materialien in welchem Umfang vorhanden sein müssen, wird von einer Lehrkraft wie folgt analysiert:

„Wenn die Fähigkeit der Schüler eigentlich da wäre, sich die Zeit damit zu beschäftigen, sowohl die mentalen als auch die körperlichen Voraussetzungen da sind, dann brauche ich natürlich so viel Material wie es geht. [...] Überall da, wo abzusehen ist, dass die Belastung oder die Nutzungszeit unterhalb der Unterrichtsstunde läuft, brauche ich nicht unbedingt einen Komplettsatz, da reicht ein halber. Wenn klar ist, ich habe Einheiten, die sind länger als die Hälfte der Unterrichtszeit, wo ich das einsetzen kann, brauche ich eigentlich für jeden Schüler ein Gerät.“ (P24, A. 76)

Anzahl der Materialien

„Ich glaube, das ist im Sport, neben der Kompetenz der Lehrkraft und der Methodik, die angewendet wird, sicherlich mit die wichtigste Sache. Ich hatte eben schon gesagt, mit defektem oder nicht in genügender Anzahl vorhandenem Material lässt sich weniger gut unterrichten. Die Schüler haben dadurch nicht die Möglichkeiten, die sie eigentlich bräuchten, um den Lernerfolg zu erzielen.“ (P6, A. 42)

Den Lehrkräften erscheint das Material als besonders relevant und als eine wesentliche Voraussetzung für den Lernerfolg der Schüler*innen.

„Ich denke das Material [ist] für mich der wichtigste Aspekt. Da verzichte ich lieber auf eine niegelagerte, optimal akustisch ausgesteuerte Halle, auf einen optimalen Boden, auf eine optimale Beleuchtung zugunsten von optimalem Material. Das ist, denke ich, das A und O.“ (P6, A. 73)

Es wird somit festgestellt, dass „Lernerfolg auch von den Materialien abhängt“ (P1, A. 41). „Der Lernerfolg der Schüler steigt ganz stark damit, dass jeder auch in der doch knapp bemessenen Sportstundenzeit intensiv arbeiten kann“ (P18, A. 9). Dabei wird auch hervorgehoben, dass es in erster Linie um die Funktionsfähigkeit der Materialien geht:

„Es muss einfach das passende Material da sein. Wenn ich nur einen Kasten habe, kann ich kein Parkour mit den Schülern machen. Es ist auch egal, ob der Kasten 20 Jahre alt ist, solange der funktionsfähig ist und ich den habe ist das in Ordnung. Aber ich brauche schon ein gewisses Repertoire an Material, um guten Sportunterricht zu machen.“ (P2, A. 6)

Darüber hinaus ist ausreichendes, lerngruppenspezifisches Material „einerseits für die Sicherheit wichtig, andererseits kann man dann nochmal andere Inhalte thematisieren, weil man dann erst sicherheitsrelevant unterrichten kann“ (P1, A. 82). „Und,

das ist natürlich relativ trivial, aber für gewisse Sportarten ist natürlich eine gewisse Ausrüstung wichtig. Wie will ich Flagfootball ohne Flags spielen, das ist natürlich klar“ (P1, A. 120).

Sind nicht ausreichend Materialien vorhanden, zum Beispiel Bälle beim Basketball, verringert sich die Bewegungszeit der Schüler*innen mit Ball (P1, A. 103), andererseits durch ausreichendes Ballmaterial und viele „Ballkontakte erreichen sie dann mehr Erfolg, eindeutig“ (P27, A. 14).

„Wenn ich keine Möglichkeit habe, einen Ball zu prellen oder zu werfen, dann habe ich auch keinen Lernerfolg bei den Schülern. Das heißt, optimalerweise hat natürlich jeder einen Ball oder mindestens jeder zweite, um eben Partnerarbeit zu ermöglichen. Wäre das nicht der Fall, sehe ich auch den Lernerfolg gefährdet.“ (P17, A. 67)

Insbesondere das Ballmaterial wird vermehrt angesprochen und auf die Bewegungszeit und aktive Lernzeit mit Ball verwiesen, also den gesteigerten Lernerfolg bei gutem, ausreichendem Material (P4, A. 44).

„Es sollte von der Ausstattung natürlich so sein, dass im Idealfall jeder Schüler auch in der Praxisphase arbeiten kann. Das heißt, es muss ausreichend Material, ein Klassensatz mindestens, dann vorhanden sein, vielleicht ein bisschen Puffer-Material. Das gleiche gilt für solche simplen Dinge wie Tischtennisbälle, Badmintonbälle. Sind die nicht da oder müssen sich sechs Leute mit einem Badmintonball behelfen, dann hat das Einfluss, weil einfach natürlich diese Dinge sich direkt auswirken auf die Bewegungszeit und auf die Übungszeit, die die Schüler haben. Das geht natürlich nicht.“ (P26, A. 48)

Neben der Bewegungszeit und aktiven Übungszeit mit Material, die für den Lernerfolg entscheidend ist, ist die Anzahl der Materialien auch für die Motivation der Schüler*innen einflussgebend: „Man merkt einfach selber, dass, wenn nicht viel da ist, man nicht viel machen kann. Und die Kinder sind auch nicht so begeistert beim Sport dabei (P1, A. 4). Schließlich werden auch Geräte, die fest installiert sind, berücksichtigt: „Wenn man nur zwei Basketballkörbe hat und motorische Lernziele im Basketball verwirklichen möchte, dann geht das wahrscheinlich weniger gut“ (P1, A. 6).

Lerngruppenspezifisches Material

Ist das Material nicht lerngruppenspezifisch vorhanden, kann dies auch einen negativen Einfluss auf die Motivation der Schüler*innen nehmen, eine Lehrkraft spricht in diesem Kontext sogar von Frustration der Schüler*innen (P14, A. 55).

„Gerade, zum Beispiel, wenn man in der fünften Klasse nur die großen schweren Bälle hat, Basketball ist da ja prädestiniert für, ist es für viele Schüler schwierig überhaupt einen Korberfolg zu erzielen, die Motivation geht Flöten und das denke ich, ist sehr wichtig.“ (P1, A. 105)

Entsprechende Ballgrößen sind für den richtigen Bewegungsvollzug und erfolgreiche Bewegung von Relevanz.

„Mit der fünften Klasse spielen wir nicht Handball, aber Wandball, also sowas Ähnliches. Wenn die mit dem großen Handball spielen, können die gar nicht werfen oder fangen. Das geht gar nicht, weil die gar nicht in die Hände passen.“ (P3, A. 29)

Neben den Ballmaterialien werden auch weitere kleine Materialien wie Hanteln, Gymnastikreifen oder Seile thematisiert (P4, A. 61), oder auch Organisationsmaterial wie Leibchen (P10, A. 19).

„Ich hatte es des Öfteren schon, dass dann gerade die größeren Schüler keine entsprechend langen Seile mehr gefunden haben. Die haben das natürlich nicht gesagt, haben sich erst gewundert und haben dann gesagt: ‚Das funktioniert nicht Herr Peters. Ich kann nicht. Es funktioniert nicht.‘ Dann habe ich mir das angeguckt und habe gesagt, dass das Seil zu klein ist. Das heißt, dass der Lernerfolg dann natürlich gleich null war, weil das Material an der Stelle dann einfach nicht adäquat war.“ (P4, A. 61)

Einen weiteren Blickwinkel auf die Materialien führt eine Lehrkraft an, die das Thema Inklusion thematisiert und die Materialien vor diesem Hintergrund als Wesentlich betrachtet. Hier seien noch vielfältige materielle Anschaffungen sinnvoll (exemplarisch werden klingelnde Bälle und Rollstühle genannt), die in heterogenen Lerngruppen notwendig sein können (P5, A. 62).

8.3.3 Die Sportgeräte sind leicht und flexibel, sodass sie einfach transportiert werden können.

Bewegliche Sportgeräte

Dass die Sportgeräte leicht und von den Schüler*innen selbst transportiert werden können ist hinsichtlich des Lernerfolgs wichtig, da die Bewegungszeit und somit die Lernzeit auch vom Geräteaufbau abhängt: „Wenn ich da noch mehr aufbauen muss, und die Schüler weniger, ist das sehr zeitintensiv und dafür habe ich keine Zeit und dann fällt auch die Bewegungszeit zu gering aus“ (P2, A. 10). Es werden Beispiele geliefert, wie Tischtennisplatten, Trampoline und Barren, die transportiert werden

müssen (P17, A. 69), oder der Mattenaufbau für das Turnen, der nur bei leichten Matten auch durch alle Schüler*innen gewährleistet werden kann (P4, A. 65).

„Die Lernumgebung hat einen gewissen Einfluss auf den Lernerfolg [...] wenn ich Materialien habe, die sehr leicht auf- und abbaubar sind, hat das natürlich einen Erfolg. Also, das will ich auch noch einmal konkret machen. Man kennt ja aus dem Sportunterricht von früher diese harten, aber sehr schweren blauen Matten, die auf diesen Matten-Wagen gewuchtet werden und wenn man dann mit Schülern, die zehn, elf Jahre alt sind, arbeitet, und die Schüler zu viert kaum es schaffen, die Matten auf den Wagen hinterher zu packen und dagegen heutzutage im Sportunterricht ein Bruchteil leichtere oder ein Bruchteil schwerere Matten dann zur Verfügung stehen, die man fast alleine auf- und abbauen kann und nutzen kann, dann ist das natürlich schon wichtig, dass man dann viel schneller Materialien eben aufbauen kann und damit viel schneller zum eigentlichen Sporttreiben kommen kann.“ (P9, A. 91)

Neben diesem positiven Beispiel für Materialien, die aufgrund ihrer neuen Beschaffenheit besser transportiert werden können, sind große Geräte häufig veraltet und zu schwer für die Schüler*innen (P5, A. 6).

„Der entscheidende Faktor ist [...] die Ausstattung dann wirklich mit Turngeräten wie Parallelbarren, Schwebebalken oder Ähnliches, das wirklich schon bei uns in die Jahre gekommen ist und von den Schülern kaum selbstständig bewegt werden kann, weil es einfach extrem schwere Geräte sind.“ (P5, A. 22)

Eine Lehrkraft relativiert die Notwendigkeit leichter und flexibler Materialien und argumentiert, sie hätten „in den letzten 30 Jahren auch hingekriegt, dass man entsprechend Geräte transportiert, das müssen die Schülerinnen und Schüler natürlich lernen“ (P7, A. 59). Hier zeigt sich – wie immer wieder vereinzelt durchscheint – das Selbstverständnis der Sportlehrkräfte und das Verständnis von Sportunterricht, in dem durch das professionelle Arbeiten der Lehrkräfte scheinbar alle Probleme einer ungeeigneten Lernumgebung aufgefangen werden können. Hierdurch werden viele Bereiche nicht als problematisch gewertet, weil die Lehrkräfte sich an die Defizite gewöhnt haben. Alle anderen Lehrkräfte beschreiben, dass leichte und flexible Geräte sinnvoll sind, damit die Schüler*innen auch eigenständig aufbauen können. Ebenfalls wird deutlich, dass der aufwändige Aufbau schwerer Gerätschaften für das Turnen, die auch noch entsprechend mit Matten abgesichert werden müssen, insbesondere in unteren Jahrgangsstufen so zeitintensiv sind, dass diese Unterrichtsinhalte weniger Gegenstand sind als es mit leichten und flexiblen Geräten und Materialien der Fall wäre (P20, A. 65). Im Hinblick auf den Geräteaufbau wird auch die Motivation und Integration der Schüler*innen angesprochen:

„Die fühlen sich nicht ernstgenommen, die Schüler wollen auch mit Aufbauen in der Regel und die wollen auch am Lernprozess, am Unterrichtsprozess teilnehmen. Und wenn ich sie ausschließen muss beim Aufbau, weil ich alles selbst machen muss? Davon mal abgesehen, kann ich das nicht alles selbst leisten, das geht einfach gar nicht. Schon wichtig, dass man auch die Kästen tragen kann. Wir hatten früher Kästen, die musste man hochheben, die hatten hinten nur zwei Rollen. Die Fünftklässler mussten die zu viert rüberfahren. Und jetzt haben wir die, da tritt man einmal drauf und dann kann man die so durch die Halle schieben. Dann kann das jeder Fünftklässler machen. Das ist schon wichtig, denke ich.“ (P22, A. 53)

Auch das Thema Sicherheit spielt beim Transport der großen Geräte eine wesentliche Rolle:

„Häufig ist es dann natürlich so, dass ich versuche beim Barren die stärkeren Damen und Herren da einzubinden, dass die das dann vielleicht aufbauen oder ich als Lehrperson bei vielen größeren Sachen auch nochmal zusätzlich gucken muss. Gerade die alten, schweren Dinge sind natürlich sehr unhandlich und dann auch gefährlich in der Handhabung.“ (P1, A. 109)

Fest installierte Geräte

Einen Sonderbereich stellen die fest installierten Geräte dar, die in die Halle eingearbeitet sind und somit baulich vorgegeben. Bei diesen Geräten sind ebenfalls die Aspekte Zeit, Sicherheit und Motivation zu nennen, die einen Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen nehmen.

„Einmal muss es leicht sein im Sinne vom Gewicht, damit die Schüler es selber machen können. Es muss leicht sein im Sinne von der Handhabung. ‚Muss ich erst noch hier die drei Hebel ziehen oder ähnliches und bloß in der richtigen Reihenfolge?‘ Das führt zu Verletzungsvermeidung und ich muss auch die Anpassung gegebenenfalls, also Reckhöhe, ‚Wie kann ich die verschiedenen Reckhöhen einstellen?‘, das muss auch einfach sein, weil es jedes Mal auch wieder Zeit spart, Diskussionen spart, Verletzungen minimiert, Erfolgserlebnisse erzeugt, was da hinzukommt. Das ist natürlich wichtig.“ (P24, A. 74)

Auch hier wird die einfache Bereitstellung thematisiert und im folgenden Beispiel wird deutlich, dass nicht alle modernen Lösungen für eine Sporthalle auch gute Lösungen für das Arbeiten im Sportunterricht sind.

„Ich habe auch schon in der Halle der BBS unterrichtet, die ist bei uns nebenan und das ist eine relativ neue Halle, relativ modern. Die ist völlig

unpraktikabel, weil man, um den Basketballkorb runterzufahren, einen Schlüssel einstecken muss und solange halten muss, bis der Basketballkorb unten ist. Dann muss man zum nächsten Basketballkorb und den Schlüssel reinstecken und solange halten, bis der unten ist. Das heißt für acht Basketballkörbe brauche ich, ungelogen, acht, wahrscheinlich eher fünfzehn Minuten. [...] Alle neuen Hallen haben das und das ist auch bequem. Ich muss nicht mehr irgendwo hochklettern oder irgendwie rumhampeln, aber für Schule oder mich persönlich ist das völlig unpraktikabel. Bei uns ist das alles noch schön alt mechanisch. Wir haben acht Basketballkörbe. Dann schicke ich acht Schüler los [und sage:] "Macht die acht Basketballkörbe mal eben runter." Dann sind die innerhalb von anderthalb Minuten unten, alle und nicht nur einer." (P3, A. 83)

Ein weiteres Beispiel hierzu bezieht sich auf die Bereitstellung von Turngeräten. Erneut wird der Fokus auf den zeitlichen Aspekt und die Praktikabilität des Aufbaus durch Schüler*innen gelegt.

„Ja, was auch den Zeitaspekt wieder anspielt, wir haben jetzt neue Recks bekommen. Die vorherigen Recks konnte man aus dem Boden ziehen. Das war sehr angenehm, aus dem Boden ziehen und entsprechend festschrauben. Jetzt haben wir Stangen bekommen, die man erst dort hintragen muss, dann in den Boden versenken muss. Das ist jetzt neuer, aber meiner Meinung nach schlechter, weil diese Stangen, die, wie gesagt, auch relativ schwer sind, von mehreren Schülern getragen werden müssen, und die [Stangen von den Recks] dann auch erst gedreht werden müssen. Die aus dem Boden kommen sind ja immer gleich optimal und die [neuen Stangen] müssen dann entsprechend erstmal zurechtgedreht werden. Das finde ich schon leider eine Verschlechterung.“ (P4, A. 22)

Eine Lehrkraft beschreibt, dass die fest installierten Geräte auch für die Sportlehrkräfte selbst nicht immer bereitzustellen sind:

„So gibt es bei uns in der älteren Sporthalle die Geschichte, dass die Basketballkörbe seitlich eingehängt werden müssen, um auch Querspielfelder zu haben. Das ist natürlich von der ein oder anderen Sportkollegin, die dann vielleicht nicht so viel Kraft hat, weil die Dinger schwer sind, auch schwer zu handhaben.“ (P18, A. 49)

Zusammenfassend beschreibt eine Lehrkraft: „Der Arbeitsalltag der Sportlehrer ist durch eine moderne Einrichtung und durch eine Technik, die auf hohem Stand ist, natürlich erheblich erleichtert. [Die] Verletzungsgefahr für Schüler ist geringer und Zeitersparnis spricht für sich“ (P18, A. 49).

8.3.4 Die Sportgeräte können individuell an die verschiedenen Entwicklungsstufen angepasst werden.

Die Ausstattung der Sporthalle sollte „in gewisser Weise auch schon auf Schülergruppen und das Alter der Schülergruppen“ abgestimmt sein (P9, A. 31). Thematisiert wurden bereits Arbeitsmaterialien, die für die entsprechenden Lerngruppen in ausreichendem Maße und lerngruppenspezifisch vorhanden sein sollten (vgl. 8.3.2.). „Arbeitsmaterialien können nur dann verwendet werden, wenn sie vom Alter, vom körperlichen Entwicklungszustand der Schüler [her] entsprechend nutzbar sind“ (P9, A. 31).

An die Entwicklungsstufen angepasste Sportgeräte werden insbesondere hinsichtlich des Turnens thematisiert. Problematisch erscheinen hier die Barren, die häufig nicht ausreichend verstellbar sind, sodass sie beispielsweise für Schüler*innen der unteren Jahrgangsstufen nicht geeignet sind (P1, A. 106; P2, A. 8). Auch Reckstangen, Kästen, Barren und Ringe werden hinsichtlich der Verstellbarkeit und des gewinnbringenden Arbeitens mit jüngeren Schüler*innen thematisiert (P8, A. 26; P9, A. 31; P11, A. 31; P15; A. 57). Die Turngeräte werden ebenfalls in anderen Kontexten wie Parkour verwendet und diesbezüglich wird von einer Lehrkraft die Möglichkeit der Binnendifferenzierung durch anpassungsfähige Geräte hervorgehoben:

„Letztendlich ist das die Art der Binnendifferenzierung, die ich häufig relativ leicht vornehmen kann. Jetzt gerade, zum Beispiel, beim Parkour kann ich die Kästen unterschiedlich hochmachen, auch die Reckstangen eben unterschiedlich hoch, deswegen ist die Veränderbarkeit der Materialien für mich hilfreich oder ausschlaggebend, also nicht allein ausschlaggebend, aber eine Möglichkeit, um Binnendifferenzierung zu erreichen und dementsprechend auch den Lernerfolg jedes einzelnen Schülers im Auge zu behalten.“ (P29, A. 36)

Weiter wird exemplarisch die Verstellbarkeit von Großgeräten thematisiert, wie beispielsweise Basketballkörbe:

„Wenn ich den Korb nicht herunterdrehen kann, ist das für sie [die Schüler*innen] eine riesen Frustration. Punkt. Und das lässt sich bei allen anderen Bewegungsfertigkeiten natürlich durchziehen. Die Anpassung ist immer hilfreich, ist immer frustrationsmeidend, ist immer natürlich dann entsprechend ein Erfolgserlebnis, was man erleichtert und es ist Teil der Arbeit, diese Möglichkeiten überall auszunutzen, eine Hilfe zu geben. Was will ich mit Geräten, die ich nur für die Profis einsetzen kann? Ich habe keine Profis.“ (P24, A. 72)

Auch wird die Einstellung der Volleyballnetze für Netzhöhen genannt und auf die Notwendigkeit verwiesen, Spielfeldgrößen anpassen zu können und hier auch ausreichend Platz zu haben (P3, A. 27/28).

Im Bereich der Leichtathletik werden beispielhaft die Hürden aufgegriffen:

„Nehmen wir mal ein Beispiel: Leichtathletik. Wenn ich Hürdenlaufen einführen möchte. Wenn ich das in unteren Klassen mache, dann ist natürlich gut, dass ich diese niedrigen Hürden habe, wo ich eine flexible Höhe einstellen kann, wo keine Kanten sind, wie das dann in den Oberstufen bei den Normalhürden [ist]. Wenn man dagegen läuft, dann tut es einfach weh. Das ist nun mal so. Das ist dann auch von den Abiturbedingungen her gefordert, dass man dann diese Normalhürden aufbaut. Aber bei den jüngeren Schülern haben wir dann Plastikstäbe mit Querstäben aus Plastik, die man in der Höhe variabel schieben kann. Und das spielt natürlich eine große Rolle, dass ich z. B. da zwei komplette Sätze habe.“ (P18, A. 11)

Problematisiert werden von einer Lehrkraft die hohen Anschaffungskosten und die Lagerungsprobleme, sofern Geräte für alle Schüler*innen angeschafft werden müssten (P13, A. 34).

8.3.5 Die Materialien im Sportunterricht fordern die Schüler*innen auf, selbstständig zu arbeiten.

Aufforderungscharakter der Materialien zum Unterrichtseinstieg

Allgemein stellen die Lehrkräfte einen Zusammenhang zwischen Motivation, Spaß, selbstständigem Arbeiten und Lernerfolg her. „Da muss ich jetzt kein besonderes Material reinton. Meistens sind die einfachen Sachen, die die Schüler ja schon kennen, einfach der Bewegungsanreiz für die“ (P2, A. 16). Die Materialien haben insbesondere in den unteren Jahrgangsstufen eher einen Aufforderungscharakter für die Schüler*innen als in den höheren (P12, A. 21; P13, A. 32). „Meistens ist es ja schon so, dass nur ein Ball, der irgendwo liegt, einen hohen Aufforderungscharakter für Schüler hat, also häufig ist es so, dass die Motivation erstmal hoch ist“ (P1, A. 113). Bälle werden grundlegend als Material mit hohem Aufforderungscharakter beschrieben, wobei einige Lehrkräfte hier zwischen Jungen und Mädchen differenzieren, da Jungen sich ihrer Meinung nach eher mit Bällen bewegen (P9, A. 29; P13, A. 32). Es werden aber auch weitere Materialien bereitgestellt wie Waveboards, Rollbretter oder Springseile (P9, A. 29; P10, A. 27; P12, A. 21; P13, A. 30).

Aufforderungscharakter von Materialien (und Aufgabe)

„Die Motivation ist sicherlich größer. Die haben bestimmt mehr Spaß daran, selbstständig zu arbeiten. Und wenn es dann beabsichtigt ist, dass sie selbstständig arbeiten sollen, trägt [das] sicherlich zum Lernerfolg erheblich bei. Weil sie Spaß daran haben. Weil die Neugierde vielleicht geweckt wird. Weil sie sich damit identifizieren mit ihrer Turnhalle, mit ihrem Gerät, der Schule letztendlich. Und das trägt sicherlich alles sehr zum Lernerfolg bei.“ (P19, A. 63)

Der Aufforderungscharakter der Materialien und die Selbstständigkeit der Schüler*innen wird auch unabhängig vom Unterrichtseinstieg betrachtet:

„Das ist absolut wichtig, denn die Schüler sind sowieso relativ wenig selbstständig in meinen Augen. Insofern finde ich es gut, wenn sie sich selbst mit Dingen auseinandersetzen und das geht insbesondere im Sportunterricht in vielen Dingen hervorragend. Es entlastet gleichermaßen natürlich auch die Lehrperson, wenn Schüler selbstständig an Aufgaben arbeiten können.“ (P26, A. 56)

Hier wird nicht nur das Material benannt, sondern auch die Aufgabe, die die Selbstständigkeit der Schüler*innen ermöglicht und so gleichzeitig die Lehrkraft entlastet.

Aufforderungscharakter von Materialien außerhalb des Unterrichts

Schließlich wird die Turnhalle auch außerhalb von Sportunterricht genutzt, sei es in Arbeitsgemeinschaften oder bei offenen Spiel- und Bewegungsangeboten beispielsweise in den Pausen oder im Mittagsbereich. Auch hier sind das Angebot und der Aufforderungscharakter der Materialien entscheidend.

„Also wir haben das Mittagsangebot, dass die in die Sporthalle gehen können und so wie die Sporthalle jetzt ist, gehen ein paar Jungs rein, die sich ein bisschen bewegen wollen, ja, aber ich glaube, wenn das anders gestaltet ist und es andere Materialien gibt, würde auch diese freie Zeit viel mehr genutzt werden. Es geht ja nicht nur um den Lernerfolg in dieser einen Stunde, wir machen heute Badminton, sondern es geht ja allgemein um einen motorischen Lernerfolg. Und natürlich immer, wenn ich mich bewege, lerne ich irgendwie was dazu. Und ich denke, dann würde das zumindest schonmal in der Mittagszeit mehr genutzt werden.“ (P2, A. 94)

8.3.6 Vielfältige Medien unterstützen den Unterrichtsprozess.

Digitale Medien haben für Schüler*innen „einen hohen Motivationscharakter“ (P28, A. 104). „Man kann bestimmt guten Unterricht auch ohne Medien machen, aber an vielen Stellen kann man mit Medien besseren Unterricht machen“ (P1, A. 114). Die Lehrkräfte nutzen vielfältige neuere, aber auch etablierte Medien, um ihren Unterrichtsprozess zu unterstützen und den Lernertrag zu steigern.

Insbesondere die Videoanalyse von Bewegungen wird hinsichtlich neuer Medien positiv bewertet und häufig angebracht: „Und das ist doch ein sehr hoher Lernertrag, der mit solchen Medien erfüllt werden kann. Beispielvideos oder so, dass sich Schüler einfach mal selber sehen können, das ist denke ich ganz wichtig“ (P1, A. 115).

„In Sport gibt es dieses Programm „SimiVidBack“, wo man dann Filmaufnahmen mit etwas zeitlicher Verzögerung den Schülern wieder vorspielen könnte, um dann eine direkte Rückmeldung zu bekommen. Sicherlich [muss man das] noch gewinnbringend einsetzen, um wirklich einen guten Lernerfolg zu erzielen. Das heißt, manchmal kommt die Rückmeldung dann ja relativ spät durch den Lehrer. Manchmal konzentriert sich der Lehrer vielleicht gerade auf den schlechtesten Schüler und der gute Schüler wird vielleicht vernachlässigt, weil er schon gute Lernfortschritte erreicht hat, aber zum Beispiel durch solche Programme, könnten sich die Schüler natürlich auch nochmal eigenständig verbessern, indem sie sich selber nochmal betrachten, ohne dass der Lehrer derjenige ist, der jetzt als Experte oder in seiner Lehrfunktion Rückmeldung geben muss. So dass da dann sicherlich auch nochmal ganz neue Möglichkeiten beständen, wie die Schüler lernen könnten.“ (P5, A. 38)

Eine andere Lehrkraft hebt die Vorteile der Bewegungsrückmeldung mit dem iPad hervor, da das Arbeiten mit dem iPad schnell integrierbar und einfach zu handhaben ist (P26, A. 58):

„Dinge, wie kleine Videosequenzen machen oder auch einfach mal Slow-Motion-Videos machen können, was über das Tablet total einfach geht, über das iPad speziell, weil die diesen Slow-Motion-Modus haben, das empfinde ich persönlich als große Bereicherung, weil man den Schülern relativ fix eine Rückmeldung geben kann.“

Neue Medien und hier explizit Bewegungsrückmeldungen werden auch zur Entlastung der Lehrkraft und Lernerfolg steigernd betrachtet, da die Lehrkraft nicht allen Schüler*innen zeitgleich Bewegungsrückmeldungen geben kann. Darüber hinaus wird die Motivation und Selbstständigkeit der Schüler*innen durch Mediennutzung

und videogestützte Bewegungsanalysen aufgegriffen und als Lernerfolg förderlich beschrieben.

„Das halte ich nicht nur für die Motivation, sondern insbesondere für den Lernerfolg für sehr wichtig. Denn das Nachdenken über die eigene Bewegung, und, dass man die eigene Bewegung mal selber sieht, kann gerade das motorische Bewegungslernen extrem verbessern. Ich glaube, dass wir in der Schule an der Stelle noch sehr, sehr großes Potenzial haben. Im Leistungssportbereich wird das schon länger gemacht, ist das schon erprobt und ich glaube, dass wir für den motorischen Lernerfolg in der Schule hier sehr viel daraus ziehen können, wenn wir denn die Möglichkeit haben, das auch in der Turnhalle umzusetzen.“ (P4, A. 42)

Hinsichtlich der Mediennutzung und Filmaufnahmen wird auch eingebracht, dass die rechtliche Situation berücksichtigt werden muss und es daher vorteilhaft ist, wenn Medien (wie zum Beispiel Tablets) der Schule gehören, sodass die Speichermedien ebenfalls der Schule gehören (P4, A. 42).

„Wir haben hier den Beschluss, dass wir auf privaten multimedialen Endgeräten keine Bilder oder Videos von Schülern speichern, um uns selber zu schützen. Wir haben aber ein paar Schulgeräte und gleichzeitig habe ich inzwischen ein paar Apps gefunden, die so Videofeedback machen, ohne dass ich irgendetwas speichere. Die nämlich vorne aufnehmen und hinten wiedergeben mit einem festdefinierten Delay. Ich habe also keine Möglichkeit eine Stunde später mir das Ganze noch einmal anzugucken, sondern ich kann einfach nur jetzt mit 25 Sekunden Verzögerung oder was auch immer. [...] Das finden die Schüler total cool. Am Anfang ist es ein bisschen Berührungsangst, wir sehen uns da auf dem Bild, aber sobald sie einmal damit gearbeitet haben, ist das sehr routiniert.“ (P10, A. 59)

Die rechtlichen Rahmenbedingungen, die sich kontinuierlich ändern und dem Arbeiten mit neuen Medien auch im Sportunterricht angepasst werden, beeinflussen die Möglichkeiten, die die Lehrkräfte beispielsweise bei der Videoanalyse zur Bewegungsrückmeldung haben:

„Ich wollte beim Schwimmen – das ist ja ganz wichtig, fünfte, sechste Klasse ist ja ganz problematisch mit Badeanzug – mit Medien arbeiten. Unterwasserkameras und so weiter. [...] Darf man überhaupt nicht mehr. Und das ist eigentlich etwas, das den Lernerfolg steigern würde.“ (P15, A. 143)

Schließlich können Videos auch genutzt werden, um eine Bewegungsvorstellung oder eine Idee von der Bewegung oder Sportart zu geben. Eine Lehrkraft richtet hierfür eine „Lerntheke“ im Sportunterricht ein, um Videos zu zeigen (P26, A. 58).

„Ja, ich glaube, das ist ein sehr hoher Effekt, den man da erzielen kann, weil ich die Bewegung wirklich visualisieren kann auch mit modernen Hilfsmitteln und das hat früher häufig gefehlt. Zum Beispiel im Studium haben sie mir gesagt ‚Machen Sie den Schülern keine Bewegung vor, die sie selbst nicht können‘. Ich muss mich ja auch hinterfragen, mache ich das überhaupt richtig, wenn ich den Schülern das zeige. Und ich will sagen, heutzutage findet man überall Experten, die hoffentlich eine Bewegung ganz richtig vormachen. Wenn man das zeigen kann, dann, meine ich, ist das wichtig für den Lernerfolg der Schüler.“ (P27, A. 82)

Bezüglich der Bewegungsvorstellung wird aber auch darauf verwiesen, dass Bilderreihen oder Clips zwar genutzt werden können und sehr hilfreich sind, es aber „schöner“ ist, wenn die Präsentation durch eine*n Schüler*in oder eine Lehrkraft erfolgt (P8, A. 38). Durch den Einbezug der Medien kann auch die Motivation der Schüler*innen gesteigert werden (P24, A. 60; P25, A. 72; P27, A. 82):

„Also ich habe zum Beispiel Parkour gemacht, klar da steige ich mit einem Video ein. Und dann sind die Kinder, die Schüler motiviert. Die finden das toll, die wollen sofort loslegen. Die sind sowieso motiviert bei dem Thema, aber das unterstützt den Lernerfolg umso mehr.“ (P15, A. 141)

Neben den neueren Medien werden auch altbewährte Medien genutzt und beschrieben. „Wenn die Materialien schön aufbereitet sind und einlaminiert, kann man sie natürlich immer wieder verwenden, dann hat es einen hohen motivationalen Charakter“ (P28, A. 115). Die Lehrkräfte beschreiben den Einsatz verschiedenster Materialien, die ihren Unterricht unterstützen. „Häufig arbeiten wir hier eher mit entweder Magneten, wenn wir so Spielsituationen nachstellen wollen und das reflektieren wollen“ (P1, A. 26). Auch werden Bücher oder Phasenbilder, Plakate und die Tafel genannt (P2, A. 20; P29, A. 58). „Ich glaube, so der Bereich Stationskarten, Ablaufkarten für bestimmte Übungen, Bilderreihen ist noch ein Feld, was die Qualität des Sportunterrichts nochmal erhöhen würde“ (P5, A. 36). Eine weitere Lehrkraft nutzt ein Whiteboard oder vorbereitete Kärtchen zur Visualisierung von Arbeitsanweisungen oder -ergebnissen (P28, A. 113).

„Wenn ich Gruppenkarten, Aufbaukarten entsprechend laminiert habe und vorbereitet habe, ist das für die Lernumgebung und für den Lernertrag der Schüler absolut relevant, weil es eine riesen Zeitersparnis ist, weil es Transparenz schafft, weil ich die Arbeitsaufträge schnell und simpel verteilen kann.“ (P26, A. 86)

Demnach spielen neben Motivation und inhaltlichem Nutzen auch die Zeitersparnis und Schaffung von Transparenz hinsichtlich der Arbeitsaufträge eine entscheidende Rolle für den Einsatz neuer Medien, da so der Lernerfolg der Schüler*innen gesteigert werden kann.

Darüber hinaus wird auch Musik eingesetzt, um Lerninhalte wie beim Tanzen zu begleiten oder die Schüler*innen zusätzlich zu motivieren (P3, A. 80). Diesbezüglich wird von einem hohen Aufforderungscharakter für die Schüler*innen gesprochen. Eine Lehrkraft nutzt beispielsweise eine bluetooth-fähige Musikbox, mit der die Schüler*innen ihre eigene Musik eigenständig abspielen können: „Das empfinden die Schüler als totale Bereicherung“ (P26, A. 58). Die Möglichkeit, bei der Musikauswahl auf Streaming-Dienste und somit immer auf aktuelle und vielfältige Musik für den Unterricht zugreifen zu können, erleichtert den Lehrkräften die Vorbereitung hinsichtlich der Musikauswahl und ist für die Schüler*innen attraktiv (P26, A. 60).

Der Medieneinsatz neuer Medien in der Sporthalle wird dabei auch kritisch gesehen, zum einen, da der Einsatz nicht als Selbstzweck erfolgen sollte, sondern nur, wenn der Lernprozess dadurch tatsächlich gefördert wird. Zum anderen, da die Bereitstellung der Medien häufig mit viel Aufwand verbunden wird oder Medien nach den Erfahrungen einer Lehrkraft oftmals nicht funktionsfähig oder direkt einsetzbar sind, weil die Kolleg*innen die Geräte unterschiedlich verwenden und hinterlassen (P6, A. 43-46). Auch wird die Notwendigkeit neuer Medien in der Sporthalle generell von einer Lehrkraft als nicht so bedeutend deklariert, da es vorrangig um Bewegung gehe (P11, A. 111-116). Demgegenüber wird hinsichtlich des Lernerfolgs der Schüler*innen in Bezug auf Medien allgemein festgehalten: „Medien sind hier auch sehr relevant, wie eben angesprochen, um gewisse Lernziele noch mehr forcieren zu können“ (P1, A. 120).

8.3.7 Durch den Einsatz verschiedener Medien werden Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gesichert und präsentiert.

Für die Sicherung und Präsentation von Arbeitsergebnissen greifen die Lehrkräfte auf Medien zurück.

„Eine Tafel auf Rollen haben wir. Die nutze ich auch, wobei ich häufiger Poster nutze. Ich bringe mir ein Poster mit, die gibt es auch umsonst an der Fleischtheke von K + K, die sind ganz gut. Weil, dann schreibe ich das auf und kann das nächste Woche wieder mitbringen und dann können wir da weiterarbeiten, zum Beispiel mit Regeln.“ (P3, A. 79-80)

Dabei sind die Lehrkräfte auch durchaus kritisch hinsichtlich des Medieneinsatzes, da eine Ergebnissicherung auch mündlich erfolgen kann. Der Mehrwert einer schriftlichen Sicherung wird von einer Lehrkraft darin gesehen, in den folgenden Stunden damit weiterarbeiten zu können.

„Wobei ich ehrlich sagen muss, auch wenn das jetzt vielleicht nicht so gut klingt, dass ich von vieler Verschriftlichung von Ergebnissen ein bisschen abgerückt bin, weil zumindest die Nutzung dieser Ergebnisse im Nachhinein in vielen Sachen fragwürdig ist. In anderen Bereichen, wo man immer wieder auf diese Ergebnisse zurückgreift, da nutze ich das auch gerne, da laminier ich die Ergebnisse der Schüler ein und wir können dann damit arbeiten, mit Tanzschritten oder Ähnlichem, da ist das klar.“ (P1, A. 26)

Demgegenüber wird hinsichtlich der Visualisierung von (Teil-)Ergebnissen von einer Lehrkraft festgestellt: „Wenn man das nur mündlich macht, dann bleibt das nicht hängen. Die Schüler brauchen meist schon eine Visualisierung“ (P28, A. 113). Auch wird die Ergebnissicherung am Ende von einer Lehrkraft als Wesentlich hervorgehoben, die in dieser Hinsicht zunächst beschreibt, dass die Art und Weise der Ergebnissicherung durch alte oder neue Medien irrelevant ist: „Wichtig ist, dass sie da sein müssen und es muss auch eine Form von Sicherung geben und Konsens erzeugt werden am Ende der Stunden“ (P24, A. 62). Demgegenüber verspricht sich eine andere Lehrkraft von der Digitalisierung einen deutlichen Mehrwert:

„Die Sicherung von Ergebnissen spielt natürlich in den einzelnen Stunden eine große Rolle. Da haben wir einfach das Problem im Sportunterricht, dass wir das manchmal nicht so nachhaltig tun können, wie das in Fächern der Fall ist, wo ich ein Heft führe oder wo ich Plakate hängen lassen kann, etc. Alles muss wieder abgenommen werden, wenn wir etwas auf Lehrplakaten sichern, und dann fängt man jede Stunde wieder an, es neu anzupinnen. Das ist sicherlich nicht optimal. Ich erhoffe mir aber auch durch die Digitalisierung, dass solche Dinge einfacher werden, weil man die Dinge digital gespeichert hat und viel einfacher jede Stunde nochmal sagen kann, ‚So, wir hatten letzte Stunde diese Ergebnisse und können darauf zurückgreifen.‘ Das ist tatsächlich aktuell an manchen Stellen schwierig, wenngleich natürlich sinnvoll.“ (P26, A. 62)

Videoaufnahmen von Schüler*innen werden nicht nur wie in Kapitel 8.3.6 ersichtlich zur Bewegungsrückmeldung genutzt, sondern können auch für eine für die Schüler*innen transparente Bewertung von Präsentationen herangezogen werden:

„Ich habe es jetzt auch bei der Oberstufe gesehen, [...] allein für die Leistungsbewertung auch. Ich habe das mit denen bearbeitet und geguckt, wir haben gemeinsam uns das angeschaut. Und es ist für die Transparenz, sie haben das gesehen, die wussten, wo der Fehler war und die konnten die Fehler beheben, indem sie es gesehen haben und die konnten nachher sagen – oh der Fehler ist noch da, s*** habe ich nicht gut gemacht – und konnten es einsehen. Die Transparenz war da. Also Medien haben großen Einfluss.“ (P15, A. 143)

Hier handelt es sich demnach um die Ergebnissicherung einer Leistungserbringung, um hinsichtlich der Leistungsfeststellung und -bewertung Transparenz zu schaffen.²⁸

Schließlich wird die Präsentation von Arbeitsergebnissen durch die Schüler*innen angesprochen, die auch der Lehrkraft zur Überprüfung des Lernerfolgs dient:

„Sie können ihr eigenes Lernprodukt präsentieren und können zeigen, was sie persönlich gelernt haben. Das hat man dann natürlich auch nochmal in visualisierter Form. Da ist für die Lehrkraft sichtbar, ob die Schülerinnen und Schüler das jeweilige Lernziel, das man angedacht hat, erreicht haben.“ (P28, A. 117)

²⁸ Zum Begriff der Leistungsbeurteilung (Leistungsvereinbarung, Leistungserbringung, Leistungsfeststellung, Leistungsbewertung, Leistungsreflexion) s. Dissertation L. Menze (2023, noch nicht veröffentlicht).

9 Zusammenfassende Diskussion und Ausblick

Der Frage nach der Bedeutung der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht hinsichtlich des Lernerfolgs von Schüler*innen ist – nach einer Modellbildung durch Literaturanalyse und der Übertragung bestehender Theorien und Ansätze aus der Schulpädagogik, der Sportpädagogik und weiteren Disziplinen (vgl. Kapitel 6) – mittels einer qualitativen Studie zu den subjektiven Bedeutungszuweisungen von Lehrkräften nachgegangen worden. Die Relevanz der Thematik zeigte sich vorab innerhalb des aktuellen pädagogischen und sportpädagogischen Diskurses (vgl. Kapitel 1.1) sowie in einer Analyse des aktuellen Forschungsstandes (vgl. Kapitel 1.2).

Durch die Studie sollte sowohl das erstellte Modell für die vorbereitete Umgebung im Sportunterricht überprüft werden, als auch die subjektiven Bedeutungszuweisungen der Lehrkräfte hinsichtlich des Lernerfolgs der Schüler*innen eruiert werden. Das Vorgehen, mit fokussierten Interviews ein leitfadengestütztes Gespräch mit Sportlehrkräften zu führen, das sich an dem vorab erstellten Modell orientiert, hat sich dabei als gewinnbringend herausgestellt. Die naheliegende Alternative, eine Untersuchung mit Schüler*innen durchzuführen, erscheint vor der Grundlage der Einschätzung des Lernerfolgs (in Anlehnung an den erwarteten Kompetenzerwerb) nicht so ergiebig wie die Interviews mit Lehrkräften, die Kompetenzmodelle und Lehrpläne kennen sowie Lernziele für den Unterricht konkretisieren. Der konsequente Bezug zum Lernerfolg in den Interviewaussagen der Lehrkräfte kann diese Annahme bestätigen. Hinzu kommt, dass die Lehrkräfte in ihren Interviews immer wieder die Perspektive ihrer Schüler*innen anbringen. Andererseits ist diese Perspektive von der Sichtweise der jeweiligen Lehrkraft abhängig und eine Untersuchung zu den Bedeutungszuweisungen der Schüler*innen könnte ebenfalls gewinnbringende und neue Erkenntnisse mit sich führen, insbesondere bei Indikatoren, die auf die Innenwelt der Akteur*innen abzielen.²⁹

Die Auswahl der Interviewpartner*innen hinsichtlich unterschiedlicher Phasen der berufsbiographischen Entwicklung hat sich in einigen Punkten als sinnvoll gezeigt, speziell in Bezug auf neuere Methoden im Sportunterricht und den Einsatz von neuen Medien konnten hier Unterschiede zwischen den Phasen festgestellt werden, was gegebenenfalls jedoch auch über eine reine Einteilung nach Alter der Lehrkräfte erreicht worden wäre. Die Durchführung der Interviews durch unterschiedliche Interviewerinnen wird ebenfalls an den Ergebnissen ersichtlich, da trotz einer Interviewschulung die Schwerpunkte der Interviewerinnen verschieden gesetzt sind,

²⁹ Beispielsweise wird die Innenperspektive mit dem Indikator: „Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft identifizieren sich mit ihrer Sporthalle, sind stolz auf deren Zustand und fühlen sich wohl“ aufgegriffen.

was vermutlich auch auf den persönlichen Zugang der Interviewerinnen zum Themenfeld zurückzuführen ist. Dieser Umstand ist für das vorliegende Vorhaben jedoch gewinnbringend, da so verschiedene Ausprägungen des Modells deutlicher herausgearbeitet wurden. Auch sind die Setzungen nicht so gravierend, dass entscheidende inhaltliche Differenzen auftreten, sondern lediglich verstärkte Nachfragen in unterschiedlichen Bereichen getätigt wurden. Fraglich erschien demnach zunächst, ob eine weitere Ausdifferenzierung der einzelnen Indikatoren durch weitere Interviews gegeben wäre. Der zirkuläre Forschungsprozess, der insgesamt vier Erhebungs- und Auswertungsphasen umfasst hat, konnte jedoch zu einer Sättigung der Theorie in dem Sinne führen, dass keine neuen Indikatoren oder wesentliche Ergänzungen zu den bestehenden Indikatoren mehr erfolgt sind, sodass das Modell der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht mit den Erweiterungen und Ausdifferenzierungen aus den Ergebnissen der Interviews festgehalten werden kann. Die Auswertung der Interviews im Sinne des thematischen Kodierens nach Flick (1999) konnte durch die vorab deduktiv generierten Ober- und Unterkategorien, die in Anlehnung an die Indikatoren zu den drei Aspekten der vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht entstanden sind, sehr strukturiert erfolgen. Das offene Herangehen an die Ergebnisse hat dabei eine induktive Erweiterung zugelassen, sodass hier neue Erkenntnisse mit aufgenommen wurden.

Insgesamt lässt sich hinsichtlich der Untersuchungsergebnisse feststellen, dass die Lehrkräfte die im Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht aufgestellten Indikatoren aufgreifen und weitere Kriterien ergänzen, sodass die Indikatoren entsprechend erweitert werden können. Auch weisen sie den Indikatoren eine (unterschiedlich große) Relevanz hinsichtlich des Lernerfolgs der Schüler*innen zu, den sie in allen Fällen explizit benennen. Dies ist ein wesentliches Ergebnis: Die Lehrkräfte messen allen Indikatoren einen Einfluss auf den Lernerfolg ihrer Schüler*innen bei und präzisieren jeweils detailliert, inwiefern der jeweilige Indikator oder eine Facette des Indikators Auswirkungen auf den Unterricht und auf den Lernerfolg der Schüler*innen nimmt. Dabei gibt es keinen Indikator, der von allen Lehrkräften als irrelevant bezeichnet wird. Exemplarisch sollen hier drei Punkte hervorgehoben werden, die für die Lehrkräfte besonders relevant erscheinen.

Von allen Lehrkräften ausführlich thematisiert und problematisiert wird der Bereich der *Akustik in der Sporthalle* (Indikator: „Die Sporthalle zeichnet sich durch eine gute Akustik, Beleuchtung, Farbgestaltung und Belüftung aus“, Kapitel 8.2.1). Fraglich ist jedoch, ob die Akustik tatsächlich der wesentliche Faktor hinsichtlich der vorbereiteten Umgebung ist, oder ob der Bereich der Akustik durch die nahezu flächendeckend unzureichenden akustischen Bedingungen in den Sporthallen (nach Aussagen der

Lehrkräfte) so präsent ist. Offensichtlich besteht hier ein großer Handlungsbedarf und der Lernerfolg der Schüler*innen wird unter den aktuellen Bedingungen beschränkt.

Mit den akustischen Bedingungen in der Sporthalle ist nicht nur der durch die eigene Lerngruppe entstehende – durchaus erwünschte – Geräuschpegel gemeint, sondern die schlechten akustischen Bedingungen, die durch Lärm anderer Nutzungsgruppen auftreten. Die Lehrkräfte sehen hier einen direkten und starken Einfluss auf den Lernerfolg ihrer Schüler*innen, da beispielsweise Inhalte, die ein ruhiges Ambiente erfordern, nicht thematisiert werden können oder Gesprächsphasen nicht wie geplant stattfinden können. Problematisiert werden von den Lehrkräften bauliche Gegebenheiten, die unzureichenden Lärmschutz bieten wie Trennvorhänge ohne ausreichenden Schallschutz, offene Geräteräume, Tribünen ohne Möglichkeiten der Trennung von Hallenteilen, schlecht ausgerichtete Musikanlagen oder ungeeignete Böden. Begegnet wird diesen Problemen durch eine Vielzahl von Ansätzen, die insbesondere Absprachen mit anderen Lehrkräften beinhalten, aber auch die Anpassung des eigenen Unterrichts sowie die Anpassung der Raumnutzung, beispielsweise durch die Auslagerung der Gesprächsphasen in andere Räume der Sporthalle (Flure, Kabinen, Besprechungsräume). Eine Lehrkraft entwirft als Wunschvorstellung hinsichtlich der Gesprächsphasen eine „kognitive Ecke“, die baulich besonders für Gesprächsphasen geeignet ist. Schließlich wird von mehreren Lehrkräften angeführt, dass die Lärmbelastung so stark ist, dass sie sowohl die Lehrer*innen- als auch die Schüler*innengesundheit sowie das Wohlbefinden beeinflusst. Die Akustik sticht hier folglich als wesentlicher Punkt für einen guten Sportunterricht heraus, was auf Grundlage des Theorieteils dieser Arbeit und der Studienlage zu Akustik im Unterricht und in der Sporthalle zu vermuten war. Dass die aktuellen Gegebenheiten immer noch so defizitär und belastend für die Lehrkräfte sind, dass sie die Akustik in der Sporthalle insbesondere unter dem Blickwinkel der Lärmbelastung hervorheben, weist darauf hin, dass es hier konkreten Handlungsbedarf im Sinne einer baulichen Sporthallengestaltung gibt, die Lehrkräfte und Schüler*innen im Sportunterricht entlasten. Hier zeigt sich folglich weiterer Forschungsbedarf, inwiefern die Sporthalle bestmöglich zu einer akustisch angemessenen Schulsporthalle werden kann.

Ein weiterer Punkt, der ganz entscheidend für den Lernerfolg der Schüler*innen ist, wird von den Lehrkräften im *Platzangebot der Sporthalle* gesehen (Indikator: „Die Sporthalle bietet ausreichend Platz und das Raumangebot ist flexibel.“). Auch hier scheint es, trotz der Kompetenzen der Lehrkräfte ihren Unterricht inhaltlich und methodisch anzupassen, eine nicht zufriedenstellende Situation im Schulsport zu geben. So bemängeln die Lehrkräfte ein unzureichendes Platzangebot und geben dieses als wichtigen Einflussfaktor hinsichtlich des Lernerfolgs der Schüler*innen an, da nicht

nur die Bewegungszeit, sondern auch die Differenzierungsmöglichkeiten stark von den räumlichen Bedingungen abhängen.

Ähnlich verhält es sich mit der Anzahl der *Materialien und Geräte*, die für den Unterricht „lerngruppenspezifisch und in ausreichendem Maße“ vorhanden sein müssen. Hier weisen die Lehrkräfte explizit darauf hin, dass dies möglicherweise – neben der Kompetenz der Lehrkraft – der entscheidende Faktor für einen Lernerfolg der Schüler*innen im Sportunterricht ist. In vielen Sportarten sind die Materialien und Geräte die Grundlage für das sportartspezifische Lernen und nur durch eine ausreichende Anzahl der Materialien, die an die Voraussetzungen der Schüler*innen angepasst sind, haben die Schüler*innen ausreichend aktive Bewegungszeit mit dem Material zum Erproben, Üben und Anwenden, um den entsprechenden Lernerfolg zu erzielen.

Schließlich soll noch der Indikator gesondert angeführt werden, der von den Lehrkräften im Hinblick auf den Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen am ambivalentesten thematisiert wurde: „Für die Lehrkräfte steht ein angemessener Umkleide- und Aufenthaltsraum zur Verfügung“. Bis auf eine Lehrkraft stellen alle anderen heraus, dass die Bedingungen in ihrer Sporthalle nicht angemessen sind, es beispielsweise an verfügbaren Toiletten, Duschgelegenheiten, Umkleideräumen oder Räumlichkeiten zum Austausch sowie zur Lagerung von Materialien mangelt. Hier sehen die Lehrkräfte einen Einfluss auf ihr eigenes Wohlbefinden. Anders als bei anderen Indikatoren leiten aber nicht alle Lehrkräfte hieraus einen Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen ab. Denn mehrere Lehrkräfte denken, dass sie durch ihr professionelles Handeln den Einfluss des eigenen (Un-)Wohlbefindens auf die Arbeit im Unterricht unterbinden können. Andere Lehrkräfte hingegen erkennen für sich an, dass das eigene Wohlbefinden einen Einfluss auf ihre Arbeit und somit auch den Lernerfolg der Schüler*innen nimmt. Es kann insgesamt jedoch festgehalten werden, dass ein gut ausgestattetes Lehrkräftezimmer die aktive Teilnahme der Lehrkräfte an der Sportpraxis (durch Duschmöglichkeiten) und die einfachere Vorbereitung (durch Materiallagerung) sowie auch eine bessere Vorbereitung (durch einfachen Austausch in der Fachgruppe) mit sich bringen würde.

Anhand der Aussagen der Lehrkräfte lässt sich ebenfalls skizzieren, welche Bereiche des Lernens die Lehrkräfte durch eine „vorbereitete Umgebung im Sportunterricht“ tangiert sehen. Sind die aufgestellten Indikatoren berücksichtigt, sehen die Lehrkräfte einen Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler*innen insbesondere durch eine Steigerung der aktiven Lern- und Bewegungszeit, der Motivation und des Wohlbefindens sowie des Sicherheitsgefühls der Schüler*innen im Unterricht in der Sporthalle. Entsprechend der Vorannahme liegt ein Schwerpunkt auf sportartspezifischen fähigkeits-

und fertigungsorientierten Unterrichtsinhalten sowie sport- und bewegungsbezogenen Zielen (vgl. Kapitel 2). Jedoch werden ebenfalls stetig prozessbezogene Kompetenzbereiche von den Lehrkräften explizit angesprochen, besonders häufig thematisiert werden dabei die Verantwortungsübernahme und Selbstständigkeit der Schüler*innen sowie das soziale Miteinander der Schüler*innen.

Im Folgenden werden die neuen Erkenntnisse aufgegriffen, die aus den Ergebnissen der Untersuchung hervorgehen. Genauere Ausprägungen eines Indikators werden an dieser Stelle nicht explizit aufgeführt und können der detaillierten Ergebnisdarstellung (Kapitel 8) entnommen werden. Hier sollen Erweiterungen und Ergänzungen aufgezeigt werden, die neue Perspektiven auf die Indikatoren mit sich bringen.

Im Kontext der „guten Ordnung im Sportunterricht“ kann bezüglich des ersten Indikators eine Erweiterung vorgenommen werden. So geben mehrere Lehrkräfte an, dass sie Dienste zur Entlastung der Lehrkraft nicht nur auf organisatorischer Ebene einführen, sondern auch Schüler*innen als Expert*innen für die Stundengestaltung, Demonstrationen, die Anleitung von Übungen und in die Sicherung verschiedener Spiel- und Übungsformen einbeziehen. In diesem Rahmen sprechen die Lehrkräfte nicht nur von eigener Entlastung, sondern auch von einer Wertschätzung der Schüler*innenleistung. Der vierte Indikator, der den pfleglichen Umgang mit Geräten, Materialien und Medien aufgreift, kann durch den Fokus auf einen sachgemäßen Umgang mit den Geräten erweitert werden, damit die Sicherheit der Schüler*innen gewährleistet werden kann. Bei unsachgemäßem Umgang besteht eine erhöhte Verletzungsgefahr für die Schüler*innen, was wiederum den Lernerfolg gefährdet. Nicht nur akut, sondern auch dadurch, dass die Schüler*innen sich bei einem vorherrschenden „Unsicherheitsgefühl“ nicht entsprechend einbringen (s.u. – Gewährleistung der Sicherheit).

Für den Indikator „Die Sporthalle zeichnet sich durch eine gute Akustik, Beleuchtung, Farbgestaltung und Belüftung aus“, kann im Bereich der Akustik aufgegriffen werden, dass es sinnvoll ist, bereits baulich eine Gesprächsecke in der Sporthalle zu installieren, die durch eine verbesserte Akustik auf Gesprächsphasen ausgerichtet ist (s.o.). Bezüglich der Beleuchtung muss auch die Mediennutzung in der Sporthalle und somit variable Lichuanpassungen einbezogen werden. Die Belüftung betreffend äußern sich die Lehrkräfte verstärkt hinsichtlich des Raumgeruchs (überwiegend werden negative Geruchserfahrungen geschildert), sodass den Geruchsfeldern in der Sporthalle eine nicht antizipierte Bedeutung zukommt. Zwar wurden die Geruchsfelder in der Theorie und der Beschreibung des Indikators aufgegriffen, sollten aber aufgrund der von den Lehrkräften zugeschriebenen Bedeutung für den Lernerfolg in den Indikator selbst aufgenommen werden. Hinsichtlich der Farbgestaltung wird ergänzend zur Theorie

angeführt, dass die Farben des Hallenbodens und die Linienfarben kontrastreich sein müssen, um von allen Akteur*innen gut erkannt zu werden. Neu in diesem Bereich ist zudem der Verweis auf Sauberkeit, die nach den Lehrkräften eine Grundvoraussetzung für das Wohlfühlen in der Halle darstellt und daher zu dem Indikator ergänzt wird. Der Indikator „Die räumlich-materielle Ausstattung und das Agieren der Lehrperson in der Sporthalle gewährleisten die Sicherheit der Schüler*innen“ wird durch die Aussagen der Lehrkräfte insofern geschärft, als sie insbesondere das „Gefühl von Sicherheit“ hervorheben, das durch einen sicheren Geräteaufbau, vertrauenswürdige Material und das sicherheitsbewusste Agieren aller Beteiligten geschaffen wird und eine entscheidende Voraussetzung für den Lernerfolg im Sportunterricht – speziell wird auf das Turnen fokussiert – darstellt. Auch im Rahmen des Indikators „Die Geräteräume und Trennwände sind so konzipiert, dass die Schüler*innen auf alle Materialien zugreifen können“, sprechen die Lehrkräfte die Sicherheit der Schüler*innen an. So wird herausgestellt, dass enge Geräteräume und schlechte Ordnung im Geräteraum den Zugriff erschweren und die Verletzungsgefahr für die Schüler*innen erhöhen. Zur Bereitstellung der Geräte werden auch häufig auftretende Unterrichtsstörungen durch andere Lerngruppen benannt, die sich nicht immer vermeiden lassen, jedoch einen Einfluss auf den Lernerfolg, insbesondere in Gesprächsphasen, haben. Bezüglich der Sanitäranlagen ergänzen die Lehrkräfte die Zugänglichkeit zu den Umkleidekabinen und Toiletten zu Beginn, während und am Ende des Unterrichts. Häufig müssten diese extra aufgeschlossen werden, sodass ein enormer Zeitverlust entsteht. Weiter werden die desolaten Zustände vieler Sanitäranlagen für die Schüler*innen beschrieben, wobei viele Lehrkräfte, jedoch nicht alle, einen Einfluss auf den Lernerfolg sehen. Ergänzend zu den bisherigen Beschreibungen zum Indikator die Flure und den Eingangsbereich betreffend, können diese in der Sporthalle auch als Treffpunkt gesehen und zum Austausch zwischen Lehrkräften und Schüler*innen insbesondere im Vorfeld einer Unterrichtsstunde genutzt werden. Werden Flure für Gruppenarbeiten oder als Ausweichräume für Kleingruppen genutzt, wird von den Lehrkräften auf die Aufsichtspflicht verwiesen, sodass hier ein Modus gefunden werden muss.

Der Aspekt des brauchbaren Lernwerkzeugs im Sportunterricht erfährt in dem Indikator „Die Materialien im Sportunterricht sind lerngruppenspezifisch und in ausreichendem Maße vorhanden“ eine Erweiterung um die Geräte, die ebenfalls in ausreichendem Maße und lerngruppenspezifisch vorhanden sein sollten. Hier sind auch fest installierte Großgeräte einbezogen. Bezüglich des Indikators „Die Sportgeräte sind leicht und flexibel, sodass sie einfach transportiert werden können“ wird ebenfalls eine Erweiterung vorgenommen, da die Lehrkräfte die Bereitstellung fest

installierter Geräte aufgreifen und als oftmals problematisch herausstellen. So sind ältere Geräte (freie und fest installierte) häufig nur mit großem Kraftaufwand mechanisch bereitzustellen, die Bereitstellung neuerer festinstallierter Geräte teilweise so konzipiert, dass viel Zeit in Anspruch genommen wird. Der Indikator „Vielfältige Medien unterstützen den Unterrichtsprozess“ wird insofern inhaltlich erweitert, als die Lehrkräfte auch das Einbringen der Schüler*innen beispielsweise durch eigenständige Musikauswahl und -nutzung in den unterschiedlichen Unterrichtsphasen als Vorteil der Mediennutzung anbringen und den Lernerfolg durch größere Motivation der Schüler*innen beeinflusst sehen.

Die vorliegende Arbeit eröffnet eine sportdidaktische Perspektive auf die Schulsporthalle, in der ein erfolgreiches Arbeiten von Lehrkräften und Schüler*innen als Zielsetzung verfolgt wird. Es konnte ein fachdidaktisches Modell erstellt werden, das das Handeln und Vorgehen der Akteur*innen zur Herstellung von Ordnung, Struktur und Unterrichtsfluss („gute Ordnung im Sportunterricht“), die räumlichen Gegebenheiten der Sporthalle und deren Nutzungsmöglichkeiten („funktionale Einrichtung im Sportunterricht“) und die Ausstattung mit Sportgeräten, Materialien und Medien sowie deren Qualität und Einsatzmöglichkeiten („brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht“) umfasst. Die neu gewonnenen Erkenntnisse zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht werden in den folgenden Tabellen 16-18 zusammengefasst, die einen Überblick zu den neuen Indikatoren und deren wesentlichen Ausprägungen geben.

Tabelle 16: Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht: Gute Ordnung

Indikator für eine gute Ordnung im Sportunterricht	Beschreibung
1. Unterrichtsfluss und Lärmpegel werden durch <i>Regeln, Rituale, Routinen</i> und <i>Ab-sprachen</i> über Reviere reguliert.	<ul style="list-style-type: none"> • Regeln, Rituale & Routinen • Reviere für Schüler*innen • Lärmpegel • Gesprächsregeln • Disziplinierungsmaßnahmen • Vermeidung unnötiger Pausen • Ökonomische Gruppeneinteilung • Dienste zur Entlastung der Lehrkraft • Schüler*innen als Expert*innen zur Entlastung der Lehrkraft
2. Die Lehrperson setzt die Bewegung im Raum und die Nutzung des Raums in unterschiedlichen Unterrichtsphasen gezielt ein.	<ul style="list-style-type: none"> • Positionierung der Lehrkraft • Distanzzonen • Atmosphäre • Nonverbale Signale • Vorteile einer geschickten Raumnutzung
3. Die Schüler*innen organisieren gemeinschaftlich den <i>Aufbau</i> und die Bereitstellung benötigter Sportmaterialien und -geräte und räumen diese am Ende des Unterrichts (ohne Aufforderung) auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Lagerung der Geräte • Organisation der Materialverteilung • Bereitstellung von Geräten • Zugriffsmöglichkeiten auf Geräte und Materialien • Selbstständigkeit der Schüler*innen beim Auf- und Abbau • Sicherheit
4. Die Schüler*innen gehen behutsam, pfleglich und sachgemäß mit den Sportmaterialien, Geräten und (neuen) Medien um.	<ul style="list-style-type: none"> • Pfleglicher und behutsamer Umgang der Schüler*innen mit den Materialien und Geräten • Sachgemäßer Umgang (Sicherheit) • Absprachen über den Umgang mit Sportmaterialien
5. Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft <i>identifizieren</i> sich mit ihrer Sporthalle, sind <i>stolz</i> auf deren Zustand und fühlen sich wohl.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation • Stolz • Wohlfühlen • Verantwortungsübernahme
6. Die Schüler*innen sowie die Lehrkraft werden in die <i>Mit- und Umgestaltung</i> der Sporthalle mit einbezogen.	<ul style="list-style-type: none"> • Planung von Sportstätten • Material-, Geräte- und Medienbeschaffung • Einbezug von Schüler*innen und Lehrkräften in Neubau-/ Umbaumaßnahmen • Nachhaltige Aneignung
7. Bezüglich der Pflege und der Ordnung (auch im Hinblick auf Materialnutzung) in der Sporthalle bestehen Absprachen und <i>Kooperationen</i> zwischen allen Nutzungsgruppen.	<ul style="list-style-type: none"> • Absprachen zur Lagerung der Geräte und Materialien • Pläne und Markierungen für die Lagerung • Kooperationen mit Sportvereinen und anderen Nutzungsgruppen • Absprachen im Kollegium
8. Die Sporthalle (Bewegungsfläche, Geräte-räume, Umkleiden, Sanitäranlagen, Lehrkräftezimmer, Flure und Eingangsbereich) macht beim Betreten einen <i>gepflegten und aufgeräumten Eindruck</i>.	<ul style="list-style-type: none"> • Einladende Räume • Sauber, anregend, informativ – Wirkung entsprechend der Räume

Tabelle 17: Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht: Funktionale Einrichtung

Indikator für eine funktionale Einrichtung im Sportunterricht	Beschreibung
<p>1. Die Sporthalle zeichnet sich durch eine gute <i>Akustik, Beleuchtung, Farbgestaltung, Belüftung, angenehme Geruchsfelder und Sauberkeit</i> aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Sprachverständlichkeit • Schalldämmung • Wissen der Lehrkraft um Positionierung • Akustische Trennung mehrerer Nutzungsgruppen • Baulich fest installierte Gesprächsecke • Art der Beleuchtung • Variable Beleuchtung (Anpassung für beispielsweise Mediennutzung) • Vermeidung von Blendwirkungen • Frischluftzufuhr • Luftfeuchtigkeit • Temperatur (Vermeidung von Überhitzung/ Kälte) • Raumgeruch • Farbwahl, Farbgestaltung, Kontraste der Bodenmarkierungen • Sauberkeit
<p>2. Die Sporthalle bietet ausreichend <i>Platz</i> und das <i>Raumangebot</i> ist flexibel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausreichend Platz • Raumangebot ist veränderbar, wandlungsfähig und multifunktional • Inhalte können angepasst werden
<p>3. <i>Funktionsecken</i> sind klar zu erkennen und deren <i>Funktionszuweisungen</i> werden von den <i>Schüler*innen</i> eingehalten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einhalten von Funktionszuweisungen • Absprachen über Ruhezonen, Gesprächsecken und Aktivitätszonen bestehen • Zonierung • Variables, leicht zu bewegendes Mobiliar • Gliederung und Strukturierung des Hallenraums
<p>4. Die <i>räumlich-materielle Ausstattung</i> und das <i>Agieren der Akteur*innen</i> in der Sporthalle gewährleisten die <i>Sicherheit</i> der <i>Schüler*innen</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • räumliche Gegebenheiten • materielle Ausstattung – vertrauenswürdiges Material • sicherheitsbewusstes Agieren der Lehrkraft („Allgegenwärtigkeit“) • sicherheitsbewusstes Agieren der Schüler*innen • „Gefühl von Sicherheit“ • Organisation • Hilfestellungen und Partnerhilfen • Sicherer Geräteaufbau
<p>5. Die <i>Geräteräume</i> und <i>Trennwände</i> sind so konzipiert, dass die <i>Schüler*innen</i> auf <i>alle Materialien</i> zugreifen können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übersichtliche Strukturierung des Geräteraums • Zugriff auf Sportgeräten und Materialien für Schüler*innen möglich • Kein Stören des eigenen oder fremden Unterrichts
<p>6. Die <i>Sanitäranlagen</i> in der Sporthalle sind angemessen ausgestattet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionale Ausstattung • Rückzugsort für Schüler*innen: ästhetische Aspekte • Angenehme Atmosphäre • Zugänglichkeit für die Schüler*innen vor, während und nach dem Unterricht
<p>7. Für die <i>Sportlehrkräfte</i> steht ein <i>Umkleide- und Aufenthaltsraum</i> zur Verfügung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Angemessene Sanitäranlage • Entspannungsraum • Ruhezone • Arbeitsraum (Materiallagerung)

	<ul style="list-style-type: none"> • Besprechungsraum (kollegialer Austausch)
8. Die Flure und der Eingangsbereich können unterschiedlich genutzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen (Visitenkarte) im Eingangsbereich • Möblierung zum Arbeiten • Möblierung zum Warten und Kommunizieren • Austausch und Treffpunkt vor dem Unterricht • Ausweichraum für Gruppenarbeiten
9. Es gibt einen mediengerecht eingerichteten Gruppenraum für Besprechungen, Unterricht und Präsentationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Entsprechende Möblierung • Grundausstattung mit Medien (Laptop, Tafel, Whiteboard) • Anpassbar an neue technologische Entwicklungen • Schüler*innen können eigenständig mit den Medien arbeiten

Tabelle 18: Modell zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht: Brauchbares Lernwerkzeug

Indikatoren für brauchbares Lernwerkzeug im Sportunterricht	Beschreibung
1. Alle Materialien und Medien sind in einem gepflegten Zustand.	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsfähige Materialien und Medien • Materialien und Medien sind direkt einsetzbar • Gepflegte Materialien und Medien
2. Die Materialien und Geräte im Sportunterricht sind lerngruppenspezifisch und in ausreichendem Maße vorhanden.	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl • Angepasst an Alter und Vermögen der Kinder und Jugendlichen • Großgeräte sind lerngruppenspezifisch vorhanden
3. Die Sportgeräte sind leicht und flexibel, sodass sie einfach transportiert werden können. Festinstallierte Geräte sind schnell und einfach bereitzustellen.	<ul style="list-style-type: none"> • Leichte und flexible Geräte • Einfache und schnelle Bereitstellung • Für alle Schüler*innen transportierbar und bereitzustellen
4. Die Sportgeräte können individuell an die verschiedenen Entwicklungsstufen angepasst werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Anpassung der Geräte an die Entwicklungsstufen ist einfach möglich • Flexible feste Apparaturen
5. Die Materialien im Sportunterricht fordern die Schüler*innen auf, selbstständig zu arbeiten.	<ul style="list-style-type: none"> • Freie Wahl der Materialien • Ansprechende Materialien • Arrangement durch die Lehrkraft
6. Vielfältige Medien unterstützen den Unterrichtsprozess.	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsfähige Medien • Medienkompetenz der Lehrkraft • Nutzung neuer Medien • Eigenständiges Arbeiten der Schüler*innen mit Medien
7. Durch den Einsatz verschiedener Medien werden Arbeitsergebnisse in ästhetisch ansprechender Form gesichert und präsentiert.	<ul style="list-style-type: none"> • Neue und herkömmliche Medien werden für die Präsentation von Arbeitsergebnissen genutzt • Transparente Bewertung von Schüler*innenleistungen

Was brauchen wir nun für eine Schulsporthalle, damit alle Schüler*innen möglichst erfolgreich arbeiten können? Sicherlich ist es hilfreich, sich neben Richtlinien und Vorgaben auch an anderen Ansätzen zum Sportstättenbau zu orientieren (vgl. Kapitel 5.1). Grundlegend sind die Empfehlungen zur Gestaltung einer barrierefreien Sporthalle (Bükers & Wibowo, 2020) für alle Sporttreibenden wesentlich. Sinnvoll erscheint es nach den Erkenntnissen dieser Arbeit auch, sich darüber hinaus an den aufgestellten Indikatoren zur vorbereiteten Umgebung im Sportunterricht zu orientieren.

Ein Forschungsdesiderat, das an der Theorie und auch im empirischen Teil dieser Arbeit ersichtlich wird, ist die Ausstattung der Sporthallen für alle Geschlechter mit einem Schwerpunkt auf Umkleiden und Toiletten. Sowohl in der Theorie als auch in den Aussagen der Lehrkräfte wird auf eine binäre Geschlechtsstruktur rekurriert. Eine sich an diese Arbeit anschließende Frage wäre, wie eine Sporthalle und auch Schulsporthalle gestaltet sein muss, damit alle Geschlechter sich wohl und sicher fühlen.

In dieser Arbeit weiter bisher nicht berücksichtigt ist die tatsächliche Perspektive der Schüler*innen, die in vielen Bereichen eine gewinnbringende Ausgestaltung insbesondere hinsichtlich des Wohlbefindens und des Lebensweltbezugs geben kann. In die Gestaltung und Umgestaltung einer Schulsporthalle sollten neben den aufgestellten Indikatoren mit einem besonderen Fokus auf gute Akustik, ausreichend Platz und ausreichendes, lerngruppenspezifisches Material also auch die Wünsche der tatsächlichen Akteur*innen einfließen. Dies setzt bei der natürlichen Fluktuation der Schüler*innen auch eine Wandelbarkeit der Sporthalle voraus.

Wäre es nicht schön, wenn wir von der nächsten Schüler*innengeneration über ihre Sporthalle Sätze hören würden wie: „Und in den Kabinen, da hat es immer so gut gerochen.“

Literatur

- Apel, H. J. (2007). Planung und Vorbereitung von Unterricht und Lernumgebungen – Planungstheorien. In H. J. Apel & W. Sacher (Hrsg.), *Studienbuch Schulpädagogik*. (S. 260-283). Weinheim: Beltz.
- Balz, E., Neumann, P. (1999): Erziehender Sportunterricht. In: Günzel, Werner; Laging, Ralf (Hrsg.): *Neues Taschenbuch des Sportunterrichts. Grundlagen und pädagogische Orientierungen*. (S.162-192). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Balz, E. (2010). Guter Sportunterricht - Merkmale und Beispiele. *Sportpädagogik*, 34 (2), S. 50-53.
- 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, S. 118-133.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. (S. 29-53). Waxmann: Münster.
- Becker, F. (2014). Heterogenität annehmen – inklusiv Sport unterrichten. In B. Amrhein & M. Dziak-Mahler (Hrsg.), *Fachdidaktik inklusiv. Auf der Suche nach didaktischen Leitlinien für den Umgang mit Vielfalt in der Schule* (S. 169-186). Münster: Waxmann.
- Bentele, G., Brosius H.-B. & Jarren, O. (Hrsg.). (2013). *Lexikon der Kommunikations- und Medienwissenschaft* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Böhm, W. (2012). *Die Reformpädagogik. Montessori, Waldorf und andere Lehren*. München: Verlag C.H.Beck oHG.
- Braum, M. (2010). Herausforderung Bildung. In M. Braum & O. G. Hamm (Hrsg.), *Bildung. Worauf baut die Bildung? Fakten, Positionen, Beispiele. Bericht_der_Baukultur_2010, Band 1* (S. 130-133). Basel: Birkhäuser GmbH.
- Braum, M. & Heitele, B. (2010). Worauf baut die Bildung? Anforderungen an eine Bildungsbaukultur. In M. Braum & O. G. Hamm (Hrsg.), *Bildung. Worauf baut die Bildung? Fakten, Positionen, Beispiele. Bericht_der_Baukultur_2010, Band 1* (S. 8-15). Basel: Birkhäuser GmbH.
- Bräutigam, M. (2003): Sportwissenschaft studieren. Band 3: Sportdidaktik – Ein Lehrbuch in 12 Lektionen. Aachen: Meyer & Meyer Verlag.
- Bräutigam, M. (2011). *Sportdidaktik. Ein Lehrbuch in 12 Lektionen* (Sportwissenschaft studieren, 3) (4. Aufl.). Aachen: Meyer & Meyer.
- Breuer, C. (2006a). Die Sportstättensituation. In Deutscher Sportbund (Hrsg.): *DSB-Sprint-Studie – Sportunterricht in Deutschland; Eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland*. Aachen: Meyer & Meyer 2006.
- Breuer, C. (2006b). Schulsportstätten in Deutschland – eine Situationsanalyse. In *Sportunterricht*, Schorndorf, 55 (2006), Heft 6.

- Bundesamt für Sport (o.J.): Kriterienkatalog. Qualität im Sport- und Bildungsunterricht. Zugriff am 10. Januar 2015 unter <http://www.sport.admin.ch/q-shop/kriterienkatalog.php>.
- Bundesverband der Unfallkassen (Hrsg.). (Juni 2007). *Sportstätten und Sportgeräte. Hinweise zur Sicherheit und Prüfung*. Zugriff am 24. Juni 2014 unter <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/si-8044.pdf>
- Bükers, F., & Wibowo, J. (2020). Barrierefreiheit von Sporthallen: Bedeutung für die Teilhabe am Sport und Versuch einer Operationalisierung. *German journal of exercise and sport research*, 50(1), pp. S. 71-81.
- Bükers, F. (2017). Eine Halle für alle: Zur Barrierefreiheit, Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Sporthallen. *Sportpädagogik*, 41(2), pp. S. 38-41.
- Derecik, A. (2015). *Praxisbuch Schulfreiraum. Gestaltung von Bewegungs- und Ruheräumen an Schulen*. Wiesbaden: Springer.
- DGUVa, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2018). *Raumtemperatur*. Zugriff am 24. Januar 2018 unter <https://m.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/sporthalle/raumtemperatur-luft/raumtemperatur>.
- DGUVb, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2018). *Raumluft*. Zugriff am 24. Januar 2018 unter <https://m.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/sporthalle/raumtemperatur-luft/raumluft>.
- DGUVc, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2018). *Sportboden*. Zugriff am 25. Januar 2018 unter <https://www.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/sporthalle/sportboden/sportboden>.
- DGUVd, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2018). *Wände und Prallschutz*. Zugriff am 25. Januar 2018 unter <https://www.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/sporthalle/prallschutz>.
- DGUVe, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2018). *Natürliche & künstliche Beleuchtung*. Zugriff am 25. Januar 2018 unter <https://www.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/sporthalle/lichtreflexion>.
- DGUVf, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2018). *Bodenhülsen und Befestigungen*. Zugriff am 25. Januar 2018 unter <https://www.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/sporthalle/sportboden/bodenhülsen-und-befestigungen>.
- Ditton, H. (2009). Unterrichtsqualität. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (2. aktualisierte Aufl.), (S. 177-183). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Dober, R. (2006). Mit dem Notebook in die Turnhalle. Neue Medien im Sportunterricht. *L.A. Multimadia*, 1, S. 18-19.
- Erdtel, M. & Adler, K. (2006). Räumliche und materiell-technische Bedingungen als Faktoren für Qualität im Schulsport. *Sportunterricht*, 55, S. 181-185.
- Erdtel, M. & Finaske, G. (o. J.): Entwicklung von Unterrichtsqualität im Schulsport. Zugriff am 19. Juni 2014 unter http://www.schulsport-nrw.de/fileadmin/user_upload/schulsportentwicklung/pdf/guterUnterricht/unterrichtsqualtaet.pdf.

- Evertson, C. M., Emmer, E. T. & Worsham, M. E. (2002). *Classroom management for secondary teachers* (6. Aufl.). Boston: Allyn and Bacon.
- Fend, H. (1998). Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung. Weinheim und München: Juventa Verlag.
- Fend, H. (2008). *Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität* (Lehrbuch). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fischer, B. (2016). Kompetenzmodelle für den Sportunterricht in der gymnasialen Oberstufe. Analyse – Ursprung – Konsequenzen. In Kölner Sportdidaktik (Hrsg.), *Lehrplanforschung. Analysen und Befunde*, (S. 100-119). Aachen: Meyer & Meyer.
- Fischer, K. A. & Negrut, I. P. (2013). Licht und Beleuchtung in der Schulraumgestaltung. In J. Kahlert, K. Nitsche & K. Zierer (Hrsg.), *Räume zum Lernen und Lehren. Perspektiven einer zeitgemäßen Schulraumgestaltung*, (S. 157-176). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Flick, U. (1999). *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften* (4. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Flick, U. (2006). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (4. Auflage). Hamburg: Reinbek.
- Fjeld, T. (2000). *The Effect of Interior Planting on Health and Discomfort among Workers and School Children*. HortTechnology, 10 (1), S. 46-52.
- Funke-Wieneke, J. (1999): Erziehen im Sportunterricht. In: Sportpädagogik 4. Zeitschrift für Sport, Spiel und Bewegungserziehung. Seelze/Velber: Friedrich-Verlag. S.13-21.
- Gebken, U. (2003). *Gütekriterien des Sportunterrichts*. Online unter: Gütekriterien des Sportunterrichts (Dr. Ulf Gebken) (sportpaedagogik-online.de), letzter Aufruf am 8.01.2023.
- Gebken, U. (2005). Guter Sportunterricht. Merkmale und Ratschläge für die Praxis. *Sport & Spiel. Praxis in Bewegung*, 5 (17), S. 38-40.
- Girmes, R. (2002a). Eingeräumte Welt: Fachräume. In R. Girmes & D. Lindau-Bank (Hrsg.), *Lernräume. Lernende Schule. Für die Praxis pädagogischer Schulentwicklung*, 20 (5), S. 6-9.
- Girmes, R. (2002b). Heimat und Hektik: Lehrerzimmer. In R. Girmes & D. Lindau-Bank (Hrsg.), *Lernräume. Lernende Schule. Für die Praxis pädagogischer Schulentwicklung*, 20 (5), S. 16-17.
- Girmes, R. (2002c). Verbindungen: Flure. In R. Girmes & D. Lindau-Bank (Hrsg.), *Lernräume. Lernende Schule. Für die Praxis pädagogischer Schulentwicklung*, 20 (5), S. 10f.
- Girmes, R. (2007). Die Leiblichkeit der Raumerfahrung als Grundlage pädagogischer Raumgestaltung. In R. Hildebrandt-Stramann (Hrsg.), *Bewegte Schule – Schule bewegt gestalten* (S. 262-273). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

- Gissel, N. (2014). Welche Kompetenzen wollen wir vermitteln? – Der „Kompetenzwürfel“ und Konsequenzen für die Praxis. In M. Pfitzner (Hrsg.), *Aufgabenkultur im Sportunterricht – Konzepte und Befunde zur Methodendiskussion für eine neue Lernkultur* (S. 67-91). Wiesbaden: Springer VS.
- Gogoll, A. (2012). Sport- und bewegungskulturelle Kompetenz – ein Modellentwurf für das Fach Sport. In: Roth, A., Balz, E., Frohn, J. & Neumann, P. (Hrsg.), *Kompetenzorientiert Sport unterrichten. Grundlagen - Befunde - Beispiele* (S. 18-30). Herzogenrath: Shaker.
- Göhlich, H.-D. (1988). *Reggiopädagogik – Innovative Pädagogik heute. Zur Theorie und Praxis der kommunalen Kindertagesstätten von Reggio Emilia*. Frankfurt: Fischer Verlag.
- Göhlich, H.-D. (1997). *Offener Unterricht, Community Education, Alternativschulpädagogik, Reggiopädagogik: Die neuen Reformpädagogiken; Geschichte, Konzeption, Praxis*. Weinheim u.a.: Beltz Verlag.
- Göhlich, M., Wulf, C. & Zirfas, J. (2014). Pädagogische Zugänge zum Lernen. Eine Einleitung. In M. Göhlich, C. Wulf & J. Zirfas (Hrsg.), *Pädagogische Theorien des Lernens* (S. 7-19). Weinheim und Basel: Beltz.
- Greve, S., Thumel, M., Jastrow, F., Schwedler, A., Krieger, C. & Süßenbach, J. (2020). Digitale Medien im Sportunterricht - Mehrwerte und Herausforderungen interdisziplinärer Verzahnung. *Sportunterricht* 69, S. 493-497.
- Grunwald, C. (1927): Montessori-Erziehung in der Familie, Kinderhaus und Schule. Hrsg. Zusammen mit Elsa Ochs: Erziehung ist Hilfe, erschienen im Verlag der Deutschen Montessori Gesellschaft e.V. Berlin o.J. Quellentext in I. Hansen-Schaberg (Hrsg.) (2012), *Montessori-Pädagogik. Reformpädagogische Schulkonzepte, Band 4* (S.120-153). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Gudjons, H. (2008). *Handlungsorientiert lehren und lernen. Schüler*innenaktivierung, Selbsttätigkeit, Projektarbeit* (7. Aufl.). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Haag, L. & Streber, D. (2013). Klassenführung. In L. Haag, S. Rahm, H.-J. Apel & W. Sacher (Hrsg.), *Studienbuch Schulpädagogik* (5., vollständig überarbeitete Aufl.), (S. 221-242). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Haenisch, H. (2000). Merkmale erfolgreichen Unterrichts. Forschungsbefunde als Grundlage für die Weiterentwicklung von Unterrichtsqualität. In C. Burkard (Hrsg.), *Was ist guter Fachunterricht? Beiträge zur fachwissenschaftlichen Diskussion* (Lehrerfortbildung in Nordrhein-Westfalen, S. 39–48). Bönen: Verlag für Schule und Weiterbildung Kettler.
- Harth-Peter, W. (2005). Zur Biographie Clara Grunwalds, zu ihrem Verständnis der Montessori-Pädagogik und zur historischen Entwicklung der deutschen Montessori-Bewegung. In I. Hansen-Schaberg & B. Schoning (Hrsg.), *Montessori-Pädagogik. Reformpädagogische Schulkonzepte, Basiswissen Pädagogik, Band 4* (S. 79-97) (2. Korrigierte und ergänzte Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2013). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Heemsoth, T. (2014). Unterrichtsklima als Mediator des Zusammenhangs von Klassenführung und Motivation im Sportunterricht. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 61(3), pp. S. 203-215.
- Hegger, M. (2000). Die Turnhalle der Zukunft muss sinn-voll gestaltet werden. In Westfälischer Turnerbund e.V. und Initiative „Sport und Umwelt“ (Hrsg.), *Die Turnhalle der Zukunft. Praxisbeispiele und Perspektiven von umweltgerechten und multifunktionalen Sportstätten* (S. 549-556). Heidelberg: C.F. Müller Verlag.
- Helmke, A. (2014). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung von Unterricht* (5. aktualisierte Aufl.). Seelze - Velber: Klett/ Kallmeyer.
- DESI-Konsortium (2008), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie*. Weinheim: Beltz.
- Herz, O. (2006). Der Raum als dritter Pädagoge. In G. Grimm (Hrsg.), *Zukunftsschulen. Das Werkbuch Zukunftsschulen im Wohnquartier* (S. 185-186.). Essen: Klartext Verlag.
- Hermann, U. (2006). Architektur-Psychologie: Sich wohl fühlen in der Schule. In G. Grimm (Hrsg.), *Zukunftsschulen. Das Werkbuch Zukunftsschulen im Wohnquartier* (S. 185-186.). Essen: Klartext Verlag.
- Herrmann, C. & Gerlach, E. (2020). Unterrichtsqualität im Fach Sport – Ein Überblicksbeitrag zum Forschungsstand in Theorie und Empirie. *Unterrichtswiss* 48, 361–384.
- Herrmann, C., Seiler, S, Niederkofler, B. (2016). „Was ist guter Sportunterricht?“ – Dimensionen der Unterrichtsqualität. *Sportunterricht*, 65 (3), 7-12.
- Herrmann, C., Seiler, S. M., Pühse, U. & Gerlach, E. (2015). „Wie misst man guten Sportunterricht?“ - Erfassung zentraler Dimensionen von Unterrichtsqualität in Schulfach Sport. *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung*, 3 (1), 5-26.
- Hofmann, E. & Löhle, M. (2012). Erfolgreich Lernen. Effiziente Lern- und Arbeitsstrategien für Schule, Studium und Beruf. Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Horn, A. (2009). *Bewegung Spiel und Sport. Eine Didaktik*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Höhmman, K. (2009). Klassenlehrer. Ideen und Hilfen für den Alltag. Beilage in Friedrich Jahresheft Erziehen – Klassen leiten, *Friedrich Jahresheft*, 17.
- Irion, T. & Scheiter, K. (2018). Didaktische Potenziale digitaler Medien. Der Einsatz digitaler Technologie aus grundschul- und mediendidaktischer Sicht. *Grundschule aktuell*, (142), 8-11.
- Jaeger, F. (2010). Schulraum ist Lebensraum. Der Schüler hat das Maß aller Dinge zu sein. In M. Braum & O. G. Hamm (Hrsg.), *Bildung. Worauf baut die Bildung? Fakten, Positionen, Beispiele. Bericht_der_Baukultur_2010, Band 1* (S. 36-41). Basel: Birkhäuser GmbH.

- Jörg, H. (2007). Meine Begegnung mit Freinet und der Freinet-Pädagogik. In A. Hellmich & P. Teigeler (Hrsg.), *Montessori-, Freinet-, Waldorfpädagogik. Konzeption und aktuelle Praxis* (5., überarbeitete Aufl.) (S. 93-111). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Kastrup, V., Dornseifer, A. & Kleindienst-Cachay, C. (2008). Belastungswahrnehmung von Sportlehrkräften verschiedener Schulformen. Eine empirische Studie zur Belastungswahrnehmung von Sportlehrkräften in Abhängigkeit von Schulform, erteilter Sportstundenzahl, Alter und Geschlecht. *Sportunterricht*, 57, S. 307-313.
- Klatte, M., Lachmann, T., & Meis, M. (2010). Effects of noise and reverberation on speech perception and listening comprehension of children and adults in a classroom-like setting. *Noise & Health*, October-December (12).
- Klatte, M., Bergström, K. & Lachmann, T. (2013). Does noise affect learning? A short review on noise effects on cognitive performance in children. *Frontiers in Psychology, Developmental Psychology* (4/578).
- Klein-Landeck, M. (2009). *Freie Arbeit bei Maria Montessori und Peter Petersen* (5. Aufl.) Münster u.a.: LIT Verlag.
- Klein-Landeck, M. & Pütz, T. (2011). *Montessori-Pädagogik. Einführung in die Theorie und Praxis (Montessori-Praxis)*. Freiburg: Herder.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik* 54 (2), S. 222-237.
- Klieme, E., Lipowsky, F., Rakoczy, K. & Ratzka, N. (2006). Qualitätsdimensionen und Wirksamkeiten von Mathematikunterricht. Theoretische Grundlagen und ausgewählte Ergebnisse des Projekts „Pythagoras“ In M. Prenzel & L. Allolio-Näcke (Hrsg.). *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms*. (S. 127-146). Waxmann: Münster.
- Klieme, E. & Avenarius, H. & Blum, W. & Döbrich, P. & Gruber, H. & Prenzel, M. & Reiss, K. & Riquarts, K. & Rost, J. & Tenorth, H.-E. & Vollmer, H. (2003). BMBF (Hrsg.). *Bildungsforschung Band 1. Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards: Eine Expertise. Stand Juni 2003*. Bonn, Berlin 2007, Nachdruck 2009.
- Klieme, E., Schümer, G. & Knoll, S. (2001). Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I: „Aufgabenkultur“ und Unterrichtsgestaltung. In E. Klieme, & J. Baumert (Hrsg.), *TIMSS – Impulse für Schule und Unterricht. Forschungsbefunde, Reforminitiativen, Praxisberichte und Video-Dokumente*. (BMBF publik, S. 43-57). Bonn.
- Klippert, H. (2008). *Pädagogische Schulentwicklung. Planungs- und Arbeitshilfen zur Förderung einer neuen Lernkultur* (3., neu ausgestattete Aufl.). Weinheim u.a.: Beltz Verlag.
- Koch, J. (1993). *Leitlinien zur humanökologischen Spiel- und Sportstättenplanung*. Entwicklungsstudie im Auftrag des Niedersächsischen Kultusministers. Oldenburg: Planungsbüro Koch.

- Koch, J. (1998). Zukunftsorientierter Sportstättenbau. In Rütten, A. & Roßkopf, P. (Hrsg.), *Raum für Bewegung und Sport. Zukunftsperspektiven der Sportstättenentwicklung* (S. 115-128). Stuttgart: Verlag Stephanie Naglschmid.
- Koch, J. (2002). Räume für den Freizeitsport. In J. Dieckert & C. Wopp (Hrsg.), *Handbuch für den Freizeitsport* (S. 90-98). Schorndorf: Karl Hofmann.
- Koch, J. (2003). Räume für Trendsport. In C. Breuer & H. Michels (Hrsg.), *Trendsport – Modelle, Orientierungen und Konsequenzen* (S. 104-115). Aachen: Meyer & Meyer.
- Koch, J. (2006). Raum und Bewegung. Entfaltung ganzheitlicher Wahrnehmungsprozesse im Sport. *Sportunterricht*, 55, 170-175.
- Koch, J. (2007). Schulbauten in Bewegung. In R. Hildebrandt-Stramann (Hrsg.), *Bewegte Schule – Schule bewegt gestalten. Basiswissen Didaktik des Bewegungs- und Sportunterrichts, Band 8* (S. 281-291). Baltmannsweiler: Schneider.
- Kounin, J. S. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Kounin, J. S. (1976). *Techniken der Klassenführung*. In D.H. Rost (Hrsg.), *Standardwerke aus Psychologie und Pädagogik. Reprints. Band 3* (2006). Münster: Waxmann.
- Krämer, G. (1993). Abenteuer Spiegel. In E. Krieg (Hrsg.), *Hundert Welten entdecken. Die Pädagogik der Kindertagesstätten in Reggio Emilia* (S. 48-57). Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft mbH.
- Krieg, E. (1993). *Hundert Welten entdecken. Die Pädagogik der Kindertagesstätten in Reggio Emilia*. Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft mbH.
- Kruse, J. (2015). *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Kuckartz, U. (2010). *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten* (3., aktualisierte Auflage). Wiesbaden: VS.
- Kunter, M. & Klusmann, U. (2006). Die Suche nach dem kompetenten Lehrer – ein personenzentrierter Ansatz. In W. Bos, E. Klieme, & O. Köller (Hrsg.), *Schulische Lerngelegenheiten und Kompetenzentwicklung*. (S. 207-230). Waxmann: Münster.
- Kunter, M. & Voss, T. (2011). Das Modell der Unterrichtsqualität in COACTIV: Eine multikriteriale Analyse. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. (S. 85-113). Waxmann: Münster.
- Kuppens, G. (2007). Schularchitektur – Anforderungen der Reformpädagogik. In H. Eichelberger & C. Laner (Hrsg.), *Zukunft Reformpädagogik. Neue Kraft für eine moderne Schule* (S. 107-114). Innsbruck: Studienverlag.
- Laging, R. (2000): Methoden im Sportunterricht. In: Sportpädagogik 5. Zeitschrift für Sport, Spiel und Bewegungserziehung. Seelze/Velber: Friedrich-Verlag. S.2-9.

- Lamnek, S. (2005): *Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch*. 4., vollst. Überarb. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Lederer, A. (2010). Wir waren schon mal weiter. Betrachtungen zu sich wandelnden Prämissen im Schulbau. In M. Braum & O. G. Hamm (Hrsg.), *Bildung. Worauf baut die Bildung? Fakten, Positionen, Beispiele. Bericht_der_Baukultur_2010, Band 1* (S. 16-21). Basel: Birkhäuser GmbH.
- Lindau-Bank, D. (2002). Toiletten: Visitenkarte der Schule. In R. Girmes & D. Lindau-Bank (Hrsg.), *Lernräume. Lernende Schule. Für die Praxis pädagogischer Schulentwicklung*, 20 (5), S. 4f.
- Lingenauber, S. (2009). *Einführung in die Reggio-Pädagogik. Kinder, Erzieherinnen und Eltern als konstitutives Sozialaggregat* (5. überarbeitete Aufl.). Böschung/Freiburg: projekt verlag.
- Ludwig, H. (2004). *Montessori-Schulen und ihre Didaktik. Basiswissen Grundschule*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Malaguzzi, L. (1984). Zum besseren Verständnis der Ausstellung: 16 Thesen zum pädagogischen Konzept. Berlin: Fipp-Verlag.
- Mandsfelt Eriksen, G. (2002). Klassenräume lernen hoch 7. In R. Girmes & D. Lindau-Bank (Hrsg.), *Lernräume. Lernende Schule. Für die Praxis pädagogischer Schulentwicklung*, 20 (5), S. 12-15.
- Mathieu, F. S. (2010). *Moderne Schulanlagen. Umweltgerechte Bauplanung für eine neue Lernkultur*. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (5., überarbeitete Auflage). Weinheim & Basel: Beltz.
- Mertens, M., Zumbült, H. (2001): *Was ist erziehender Sportunterricht?* Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Messmer, R. (2013). Fachmodell Sport. In R. Messmer (Hrsg.), *Fachdidaktik Sport* (S. 26-38). Bern: Haupt.
- Meyer, B. E. (2014). *Rhetorik für Lehrer*. Pädagogikpraxis. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Meyer, H. (2013). *Was ist guter Unterricht?* (9. Aufl.). Berlin: Cornelsen Skriptor.
- Meyer, U. & Schäfer, T. (2002). Stimmung durch Farbe und Licht. In R. Girmes & D. Lindau-Bank (Hrsg.), *Lernräume. Lernende Schule. Für die Praxis pädagogischer Schulentwicklung*, 20 (5), S. 47-52.
- Miethling, W.-D. (2013). Sportlehrerforschung. In E. Balz, M. Bräutigam, W.-D. Miethling & P. Wolters (Hrsg.), *Empirie des Schulsports* (2. Auflage) (S. 121-153). Aachen: Meyer & Meyer.
- Möller, J. (2008) Lernmotivation. In A. Renkl (Hrsg.), *Lehrbuch Pädagogische Psychologie* (S. 263-298). Bern: Huber.
- Möller, J. & Fleckenstein, J. (2018). Motivation. In J. Möller, M. Köller & T. Riecke-Baulecke (Hrsg.), *Basiswissen Lehrerbildung: Schule und Unterricht – Lehren und Lernen* (S. 121-134). Seelze: Klett/Kallmeyer.

- Montessori, M. (1988). Die Umgebung (1930). In M. Berthold (Hrsg.), *Maria Montessori: Grundlagen meiner Pädagogik* (S. 39-45). Heidelberg u.a.: Quelle & Meyer Verlag.
- Nieke, W. (2017). Lernen aus bildungswissenschaftlicher Sicht. In J. Schieren (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online* (S. 1-27). Weinheim und Basel: Beltz.
- Niederkofler, B., Amesberger, G. (2016). *Kognitive Handlungsrepräsentationen als Strukturgrundlage zur Definition von kognitiver Aktivierung im Sportunterricht*. Sportwiss. 46, S. 188-200.
- Oberdörster, M., Tiesler, G. (2006). *Akustische Ergonomie der Schule*. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Oesterreich, C., Heim, R. (2006). Der Sportunterricht in der Wahrnehmung der Lehrer. In Deutscher Sportbund (Hrsg.): *DSB-Sprint-Studie – Sportunterricht in Deutschland; Eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland*. Aachen: Meyer & Meyer 2006.
- Pampe, B. (2010). Warum sind die anderen besser? Schul(bau)entwicklung in der Schweiz, in den Niederlanden und in Finnland. In M. Braum & O. G. Hamm (Hrsg.), *Bildung. Worauf baut die Bildung? Fakten, Positionen, Beispiele. Bericht der Baukultur 2010, Band 1* (S. 42-51). Basel: Birkhäuser GmbH.
- Petersen, S. (2002). Regeln und Rituale. Orientierung bieten in Schulstunden. *Pädagogik*, 54 (4), 30-33.
- Petersen, P. (2011). *Der kleine Jena-Plan einer freien allgemeinen Volksschule*. (62., neu durchgesehene Aufl.). Weinheim u.a.: Beltz Verlag.
- Pfitzner, M. (2018). *Lernaufgaben im kompetenzförderlichen Sportunterricht. Theoretische Grundlagen und empirische Befunde*. Wiesbaden: Springer.
- Praetorius, AK., Rogh, W. & Kleickmann, T. (2020a). Blinde Flecken des Modells der drei Basisdimensionen von Unterrichtsqualität? Das Modell im Spiegel einer internationalen Synthese von Merkmalen der Unterrichtsqualität. *Unterrichtswiss* 48, 303–318.
- Praetorius, AK., Herrmann, C., Gerlach, E. et al. (2020b). Unterrichtsqualität in den Fachdidaktiken im deutschsprachigen Raum – zwischen Generik und Fachspezifik. *Unterrichtswiss* 48, 409–446.
- Prengel, A., Geiling, U. & Heinzl, F. (Hrsg.) (1999). *Vielfalt durch gute Ordnung im Anfangsunterricht*. (Reihe Schule und Gesellschaft, 15). Opladen: Leske und Budrich.
- Prohl, R. (2011). Zum Bildungspotenzial des Sportunterrichts. In M. Krüger & N. Neuberger (Hrsg.), *Bildung im Sport. Beiträge zu einer zeitgemäßen Bildungsdebatte* (S. 165-178). Wiesbaden: VS Verlag.
- Raapke, H.-D. (2004). *Montessori heute. Eine moderne Pädagogik für Familie, Kindergarten und Schule* (Rororo, 60537) (2. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.

- Rätzel, D. (2009). Wie beeinflusst der Raum pädagogische Qualität? – Der Raum als dritter Pädagoge. In C. Dehn (Hrsg.), *Pädagogische Qualität* (S. 94-107). Hannover: Expressum.
- Reckermann, J. (2004). Zehn Merkmale guten Sportunterrichts. *Betrifft Sport*, 26 (1), 7-10.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 601-646). Weinheim: Beltz.
- Riedl, A. (2010). *Grundlagen der Didaktik*. (2., überarbeitete Aufl.) Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Rittelmeyer, C. (2013). Der Lern- und Lebensraum Schule. Ein vernachlässigter Bereich der Schulentwicklung. In W. Schönig & C. Schmidlein-Mauderer (Hrsg.), *Gestalten des Schulraums. Neue Kulturen des Lernens und Lebens* (S. 67-83). Bern: hep.
- Rogger, K. (2007). Sinnliche Gestaltung im Schulbau. Raum, Farbe, Material, Licht Akustik. In: J. Watschinger (Hrsg.), *Schularchitektur und neue Lernkultur. Neues Lernen – neue Räume; ein Projekt des Pädagogischen Instituts für die Deutsche Sprachgruppe, Bozen* (S. 131-140). Bern: hep.
- Roth, G. (2010). Die Bedeutung von Motivation und Emotionen für den Lernerfolg. In E. Jürgens & J. Standop (Hrsg.), *Was ist „guter“ Unterricht? Namenhafte Expertinnen und Experten geben Antwort* (S. 233-246). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie. Band II: Entwicklung und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungspädagogik*. Hannover: Hermann Schroedel Verlag.
- Ruin, S. & Böttcher, A. (2016). Ziele und Inhalte von Sportlehrplänen in längsschnittlicher Betrachtung. In Kölner Sportdidaktik (Hrsg.), *Lehrplanforschung. Analysen und Befunde* (S. 206-237). Aachen: Meyer & Meyer.
- Rutter, M., Maughan, B., Mortimer, P. & Ouston, J. (1980). Fünfzehntausend Stunden. Schulen und ihre Wirkung auf Kinder. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Rütten, A. (1998). Kooperative Planung – ein umsetzungsorientiertes Sportstättenentwicklungskonzept. In Rütten, A. & Roßkopf, P. (Hrsg.), *Raum für Bewegung und Sport. Zukunftsperspektiven der Sportstättenentwicklung* (S. 41-52). Stuttgart: Verlag Stephanie Naglschmid.
- Sacher, W. (2006). *Didaktik der Lernökologie. Lernen und Lehren in unterrichtlichen und medienbasierten Lernarrangements*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Sacher, W. (2010). Guter Unterricht aus der Sicht der Didaktik der Lernökologie. In E. Jürgens & J. Standrop (Hrsg.), *Was ist „guter“ Unterricht? Namhafte Expertinnen und Experten geben Antwort* (S. 99-111). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Scherler, K. (2008). *Sportunterricht auswerten. Eine Unterrichtslehre*. (Sportwissenschaft und Sportpraxis, 138) (2. überarbeitete Aufl.). Hamburg: Czwalina.

- Schiefele, U. (2009). Motivation. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 151-177). Heidelberg: Springer.
- Schieren, U. (2008). Die goethesche Bewusstseinshaltung der Waldorfpädagogik. In H. Paschen (Hrsg.), *Erziehungswissenschaftliche Zugänge zur Waldorfpädagogik*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Schierz, M. & Thiele, J. (2013). Weiter denken – umdenken – neu denken? – Argumente zur Fortentwicklung der sportdidaktischen Leitidee der Handlungsfähigkeit. In H. Aschebrock & G. Stibbe (Hrsg.), *Didaktische Konzepte für den Schulsport* (S. 122-147). Aachen: Meyer & Meyer.
- Schilmöller, R. (2010). Unterrichtsqualität in der Diskussion: Positionen und Konkretionen. In C. Fischer und R. Schilmöller (Hrsg.), *Was ist guter Unterricht? Qualitätskriterien auf dem Prüfstand* (S. 1-5). Münster: Aschendorff Verlag.
- Schlicht, J. (2014). Wie können Lernerfolge sichtbar gemacht werden und was sind sie wert? *BWP, Berufsbildung für Wissenschaft und Praxis*, 3, 48-53.
- Schmidt, H. (2002). Verspannt oder entspannt. Die ergonomischen Bedingungen und Konzepte entscheiden. In R. Girmes & D. Lindau-Bank (Hrsg.), *Lernräume. Lernende Schule. Für die Praxis pädagogischer Schulentwicklung*, 20 (5), S. 36-41.
- Schmidt-Millard, T. (2007). Lernen als Neuordnung der Horizonte. Bildungstheoretische Anmerkung zum Lernbegriff in der Sportdidaktik. In V. Scheid (Hrsg.), *Sport und Bewegung vermitteln. Jahrestagung der dvs-Sektion Sportpädagogik vom 15.-17. Juni 2006 in Kassel* (S. 39-52). Hamburg: Czwalina.
- Schnell, R., Hill, P. B., Esser, E. (1999): *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 6., völlig überarb. und erw. Auflage. München, Wien: Oldenbourg Verlag.
- Sedlbauer, K., Holm, A., Hellwig, R. (2009). Raumklima und Schüler*innenleistung: Abschlussbericht. Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Holzkirchen.
- Seydel, O. (2010). Wie werden unsere Kinder lernen? Acht Thesen zur Schule der Zukunft. In M. Braum & O. G. Hamm (Hrsg.), *Bildung. Worauf baut die Bildung? Fakten, Positionen, Beispiele. Bericht der Baukultur 2010, Band 1* (S. 26-35). Basel: Birkhäuser GmbH.
- Seydel, O. (2016). Vernachlässigt: Der Raum. Gastkommentar in *Erziehung & Wissenschaft* 9/2015. Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (Hrsg.), *Lernräume*. Frankfurt am Main: Stamm Verlag GmbH. S. 2.
- Slegers, P. J. C., Moolenaar, N. M., Galetzka, M., Pruyn, A., Sarroukh, B. E. & van der Zande, B. (2013): Lighting affects students' concentration positively: Findings from three Dutch studies. In *Lighting Research and Technology*, 45 (S. 159-175); Erstveröffentlichung Online 22. Juni 2012.
- Späh, M., Koehler, M. & Leistner, P. (2018). Elemente zur akustischen Gestaltung von Sporthallen. In: *Bauphysik*, 40 (S. 241-249).
- Spindler, E. A., (2000). Neue Hallen braucht das Land. In Westfälischer Turnbund e.V. und Initiative „Sport und Umwelt“ (Hrsg.), *Die Turnhalle der Zukunft. Praxisbeispiele und Perspektiven von umweltgerechten und multifunktionalen Sportstätten* (S. 3-20). Heidelberg: C.F. Müller Verlag.

- Stern, E., Schalk, L. & Schumacher, R. (2018). Lernen. In J. Möller, M. Köller & T. Riecke-Baulecke (Hrsg.), *Basiswissen Lehrerbildung: Schule und Unterricht – Lehren und Lernen* (S. 106-120). Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Stinner, B. (2000). Die Architektur als grundlegende Voraussetzung der pädagogischen Arbeit. In N. Huppertz (Hrsg.), *Konzepte des Kindergartens, lebensbezogener Ansatz, Situationsansatz, Sozialistische Pädagogik, Reggio-Pädagogik* (2. Aufl.). Oberried: PAIS-Verlag.
- Sust, C. A. (2002). Wer nicht hören kann, muss fühlen. Akustik in Schulräumen. In R. Girmes & D. Lindau-Bank (Hrsg.), *Lernräume. Lernende Schule. Für die Praxis pädagogischer Schulentwicklung*, 20 (5), S. 42-46.
- Tiesler, G. (2013). Frische Luft für frisches Denken. In J. Kahlert, K. Nitsche & K. Zierer (Hrsg.), *Räume zum Lernen und Lehren. Perspektiven einer zeitgemäßen Schulraumgestaltung* (S. 206-226). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Ullrich, H. (2012). Prinzipien der Waldorfschule. In I. Hansen-Schaberg (Hrsg.), *Waldorfpädagogik. (Reformpädagogische Schulkonzepte, Band 6, S. 181-219)*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Unger, N. und Brosch, A. (2010). Didaktik und Raum – Lernformen und Raumstrukturen. In G. Opp und A. Brosch (Hrsg.), *Lebensraum Schule. Raumkonzepte planen - gestalten – entwickeln* (S. 81-96). Stuttgart: Frauenhofer IRB Verlag.
- Walden, R. und Borrelbach, S. (2012). *Schulen der Zukunft* (7. Aufl.). Kröning: Asanger Verlag.
- Wargocki, P., Wyon, D. P. (2006). Research report on effects of HVAC on student performance. *ASHRAE Journal*, Oktober, S. 22-28.
- Wegener, M. & Wegener, M. (2011). *Ansätze einer akustisch optimierten Unterrichtsgestaltung: leiser statt heiser. Beitrag zum Tag des Schulsports in Bielefeld*. Zugriff am 22. Juni 2014 unter https://www.uni-bielefeld.de/sport/events/pdf/Wegener_Akustisch_optimierte_Gestaltung_des_Sportunterrichts.pdf.
- Wellenreuther, M. (2009). Handwerkszeug für erfolgreichen Unterricht. Klassenmanagement ist mehr als Ermahnen und Strafen. In Friedrich Jahresheft Erziehen – Klassen leiten, *Friedrich Jahresheft*, 17, S. 45-47.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17-31). Weinheim und Basel: Beltz.
- Wetterich, J. (2002). Kooperative Sportentwicklungsplanung. Ein bürgernaher Weg zu neuen Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen. *Zukunftsorientierte Sportentwicklungsplanung Band 12*. Landessportbund Hessen/ Württembergischer Landessportbund (Hrsg.). Aachen: Meyer & Meyer.
- Werth, L., Steidle, A., Hubschneider, C., de Boer, J. & Sedlbauer, K. (2013). Psychologische Befunde zu Licht und seiner Wirkung auf den Menschen – ein Überblick. *Bauphysik* 35, 3. Berlin: Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG.

- Winkel, R. (1997). *Theorie und Praxis der Schule. Oder: Schulreform konkret – im Haus des Lebens und Lernens*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren GmbH.
- Wirtz, M. A. (Hrsg.). (2019). *Lernerfolg*. Dorsch – Lexikon der Psychologie. Zugriff am 26.03.2020 unter <https://portal.hogrefe.com/dorsch/lernerfolg/>.
- Witzel, A. (1982). *Verfahren der qualitativen Sozialforschung: Überblick und Alternativen*. Frankfurt u.a.: Campus.
- Woolfolk, A. (2008). *Pädagogische Psychologie* (10. Aufl.). München u.a.: Pearson.
- Zeuner, A. & Hummel, A. (2006). Ein Kompetenzmodell für das Fach Sport als Grundlage für die Bestimmung von Qualitätskriterien für Unterrichtsergebnisse. *Sportunterricht*, 55 (2), 40-44.