

**Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und –didaktik  
Ludwig-Maximilians-Universität München**

Das lernförderliche Potential von Bewegung in der Grundschule  
aus der Sicht von Lehrern – eine qualitative Untersuchung

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Philosophie an der Ludwig-Maximilians-Universität

vorgelegt von  
Stephanie Krause–Sauerwein  
aus: Bochum

2014

Erstgutachter: Prof. Dr. Joachim Kahlert

Zweitgutachter: Prof. Dr. Andreas de Bruin

Datum der mündlichen Prüfung: 28.01.2014

# Zusammenfassung

Neuere Erkenntnisse der Entwicklungs-, Kognitionspsychologie sowie neurowissenschaftliche Untersuchungen weisen auf das lernförderliche Potential von Bewegung hin. Auch phänomenologische Betrachtungen unterstützen diese Befunde.

Ausgangspunkt und Basis des theoretischen Teils ist die Analyse des Zusammenhangs von Bewegung und Entwicklung unter Einbeziehung des aktuellen physischen und psychischen Befindens der Kinder. Die Bedeutung des Körpers als Erfahrungs- und Ausdrucksquelle für inhaltserschließendes Bewegen in der Grundschule wird dargelegt. Anhand ausgewählter Gesichtspunkte wird Bewegung im Kontext sprachlicher Prozesse und des Raum- und Zeiterlebens erörtert. Soziale Lernprozesse werden durch Bewegung gefördert und eine kognitive Leistungssteigerung wird als möglich und zielführend diskutiert. Die theoretischen Überlegungen führen zu der Frage nach der Umsetzung dieser Einsichten im Lehrerverhalten und Unterrichtsgeschehen.

Gegenstand des empirischen Teils der Arbeit ist ein leitfadengestütztes Experteninterview mit 20 Grundschullehrern, in dem inhaltsanalytisch ihre Motive für oder gegen die Einbeziehung von Bewegung zur Erschließung von Lerninhalten ermittelt werden. Dabei wird die Resonanzfähigkeit von Lehrern anhand von fünf Analyseeinheiten kategorisiert:

- Beschreibung des Stellenwertes der Bewegung für die kindliche Entwicklung
- Einschätzung der Chancen von Bewegung für das Lernen
- Modus der Bewegungen, den die beschriebenen Methoden im Unterricht beinhalten
- Beschreibung der Faktoren, die den Einsatz von Bewegungselementen im Unterricht begünstigen bzw. erschweren
- Artikuliertes Wissen über Veränderungen aus der gesundheitsbezogenen Perspektive in der heutigen Kindheit

Die Ergebnisse der qualitativen Analyse stehen in signifikantem Widerspruch zu der im theoretischen Teil erörterten Bedeutung des lernförderlichen Potentials der Bewegung für kognitives Lernen. Wie die Befragung belegt, wird der Aspekt der inhaltserschließenden Bewegung in der Unterrichtspraxis der Grundschule nur wenig genutzt. Die Integration von

Bewegungselementen im Unterricht wird von den Lehrern eher mit lernbegleitenden und rhythmisierenden Elementen als mit inhaltserschließenden assoziiert.

Aus Gründen der Vereinfachung wird grammatikalisch die männliche Form verwendet. Zitate aus Publikationen, die vor der Rechtschreibreform erschienen sind, werden in der bis zu diesem Zeitpunkt üblichen Orthographie belassen.

München, 9. Oktober 2013

# Inhaltsverzeichnis

## *Teil I (theoretischer Teil)*

<b>1</b>	<b>Bewegung – ein Medium des Lernens</b>	1
1.1	Kindliche Bewegungswelt und Konsequenzen für den Unterricht	2
1.2	Die Beurteilung der Lehrer hinsichtlich der Notwendigkeit im Unterricht inhaltserschließendes Bewegen zu integrieren	13
<b>2</b>	<b>Zusammenhang zwischen Bewegung und Entwicklung</b>	18
2.1	Bewegung aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive	18
2.1.1	Physisches und psychisches Befinden von Kindern in Deutschland: Vom homo erectus zum homo sedens?	21
2.1.1.1	Physisches Befinden	25
2.1.1.2	Psychisches Befinden	31
2.2	Bewegung aus entwicklungs- und kognitionspsychologischer Perspektive	32
2.2.1	Prä-, postnatale und vorschulische motorische Prozesse	32
2.2.2	Motorische Entwicklungsstörungen	35
2.2.3	Motorik als Einflussvariable für kognitive Entwicklung	36
2.3	Bewegung aus neurowissenschaftlicher Perspektive	39
2.4	Bewegung aus phänomenologischer Perspektive	46
2.5	Zusammenfassung zum Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung im Kindesalter	50

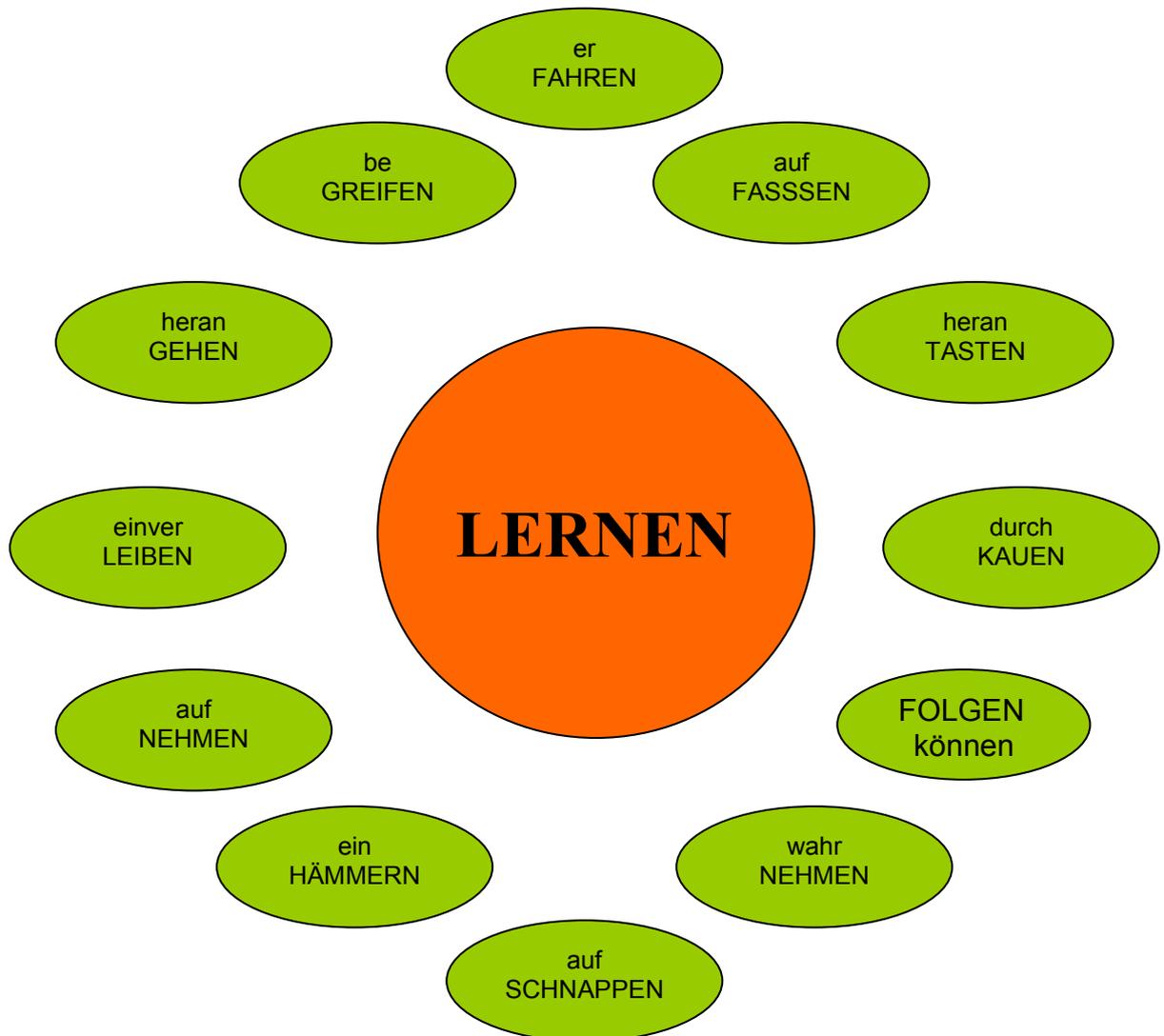
<b>3</b>	<b>Bewegung als Möglichkeit für Lernprozesse</b>	<b>55</b>
3.1	Verhältnis Körper und Schule historisch betrachtet	55
3.2	Bewegung und Körper	58
3.2.1	Begriffliche Annäherung: Bewegung und Bewegungshandlung	59
3.2.2	Körperbild und Körperschema	62
3.3	Bewegung als Potential schulischen Lernens	68
3.3.1	Körper als Erfahrungsquelle	78
3.3.2	Körper als Ausdrucksmöglichkeit	81
3.4	Das lernförderliche Potential von Bewegung anhand ausgewählter Bereiche schulischen Lernens	90
3.4.1	Bewegung im Kontext sprachlicher Prozesse	91
3.4.2	Bewegung im Zusammenhang des Raum- und Zeiterlebens	101
3.4.3	Bewegung und soziale Lernprozesse	106
3.5	Indirekte Auswirkungen von Bewegung auf die schulische Leistungsfähigkeit	114
3.5.1	Motorische Unruhe als Störfaktor im Unterricht?	120
3.5.2	Schüler mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung	123
3.6	Inhaltserschließendes Bewegen als Möglichkeit für Lernprozesse	126

## *Teil II (empirischer Teil)*

<b>4</b>	<b>Evaluation des Verständnisses von inhaltserschließendem</b>	
	<b>Bewegen von Lehrern</b>	132
4	Entwicklung der Hypothese	133
4.1	Ziel der Erhebung	135
4.3	Methodisches Vorgehen	135
4.3.1	Einteilung der Analyseeinheiten und zugeordnete Fragestellungen	136
4.3.2	Leitfadengestütztes Experteninterview als Erhebungsmethode	143
4.3.3	Beschreibung der Stichprobe	145
4.3.4	Schwierigkeiten, die durch die Konzeption auftraten	147
4.3.5	Transkription der Interviews	148
4.3.6	Bildung der Kategorien	150
4.4	Deskription der Analyseeinheiten	156
4.4.1	Deskription der 1. Analyseeinheit <i>„Beschreibung des Stellenwertes, den Grundschullehrer der Bewegung für die Entwicklung von Kindern beimessen“</i> anhand der Kategorien K'1 – K'4	156
4.4.2	Deskription der 2. Analyseeinheit: <i>„Einschätzung der Chancen von Bewegung für das Lernen“</i> anhand der Kategorien K'5 – K'8	161
4.4.3	Deskription der 3. Analyseeinheit <i>„Modus der Bewegungen, den die beschriebenen Methoden im Unterricht beinhalten“</i> anhand der Kategorien K'9 – K'10	169
4.4.4	Deskription der 4. Analyseeinheit <i>„Beschreibung der Faktoren, die den Einsatz von Bewegungselementen im Unterricht begünstigen bzw. erschweren“</i> anhand der Kategorien K'11 – K'14	176
4.4.5	Deskription der 5. Analyseeinheit: <i>„Artikulierte Wissen der Lehrer über Veränderungen aus der gesundheitsbezogenen Perspektive in der heutigen Kindheit“</i> anhand der Kategorien K'15 – K'18	191

4.5	Auswertung zu den Einschätzungen der Lehrer	211
4.5.1	Vergleichende Interpretation der 1., 2. und 3. Analyseeinheit	212
4.5.2	Vergleichende Interpretation der 5. mit der 1.,2 und 3. Analyseeinheit	225
<b>5</b>	<b>Konsequenzen, die sich aus dieser Einschätzung für die Schule ergeben</b>	<b>234</b>
5.1	Wertung	234
5.2	Ausblick	246
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>252</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>282</b>
	<b>Anhang</b> (als DVD)	

## 1 Bewegung – ein Medium<sup>1</sup> des Lernens?



In unserem alltäglichen Sprachgebrauch zeigt sich, wie eng Lernen mit Bewegung gekoppelt ist. Unser Körper ist die einzige Verbindung zwischen der Innen- und Außenwelt. Lern- und Denkprozesse gründen immer zunächst auf Prozessen, die auf körperlicher Erfahrung beruhen. Für Grundschul Kinder, die mit der Einschulung auch auf institutionalisierter Ebene lernen, ist dies häufig mit Stillsitzen verbunden. Bewegung aber gehört zum Kind sein, denn Bewegung ist eine „bedeutsame Lebensäußerung

---

<sup>1</sup> Medium im Sinne von „vermittelndem Element“ (vgl. Duden).

von Kindern“ (vgl. Klupsch-Sahlmann 1996, S.15) und ihnen ein wichtiges Bedürfnis: Konservendosen und Steine werden zu Fußbällen, auf dem Gehsteigpflaster wird über die Fugen gehüpft und der kleine Mauervorsprung wird als Balancierübung genutzt. Über Bewegung machen Kinder wesentliche Erfahrungen, die die Grundlage für schulisches Lernen bildet. Doch diese Einsicht, sich über Bewegung Wissen anzueignen, hat noch zu wenig Eingang in die Schule gefunden.

Nicht nur die körperliche Aktivierung durch Bewegung spielt beim Lernen eine Rolle. Entscheidender ist die Frage, ob die grundlegenden Erfahrungen, die Kinder über Bewegung machen, nicht intensiver für Lernprozesse in der Schule genutzt werden könnten. Ausgangslage für die inhaltserschließende Funktion von Bewegung ist eine anthropologische Position, „die ein Verständnis von Kindheit [entfaltet], das in der Originalität und Eigenständigkeit des kindlichen Ausdrucks und in den sprachlichen und symbolischen Mitteilungen des Kindes selbst zu entdecken versucht“ (Duncker 2001, S.112). Bildungsprozesse sollten als Vermittlung zwischen der Innenwelt und Außenwelt von Kindern thematisiert werden und die Dimension der Körperlichkeit, sowohl als Erfahrungs- als auch als Ausdrucksmöglichkeit, sollte bei elementaren Bildungsvorgängen berücksichtigt werden. Sie können fruchtbare Perspektiven für das pädagogische Handeln bereitstellen.

## **1.1 Kindliche Bewegungswelt und Konsequenzen für den Unterricht**

Ziel des theoretischen Teils der vorliegenden Arbeit ist es, zunächst den Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung von Kindern herauszuarbeiten, der sich aus gesundheitswissenschaftlicher, entwicklungs- und kognitionspsychologischer, aus neurowissenschaftlicher und phänomenologischer Perspektive ergibt. Diese Darlegung wird im Anschluss mit dem bildungstheoretischen Potential, das die inhaltserschließende Funktion von Bewegung für die Grundschule hat, verknüpft.

Unsere Konsum- und Wohlstandsgesellschaft unterliegt einem schnellen Wandel und fordert zunehmend ihren Tribut: Die Lebensbedingungen für Kinder haben sich in den letzten Jahren rasant verändert (vgl. Hildebrandt et al. 1994; Rolff & Zimmermann 2001; Fölling-Albers 2001) und die Freiräume für unregelmäßiges Bewegen nehmen ab. Diese Freiräume sind jedoch für eine gesunde Entwicklung von Kindern notwendig, da sie gleichermaßen Einfallsreichtum,

Kreativität, Abreagieren und Entspannung ermöglichen.

„*Ent-Sinnlichung* und *Abstraktion* bestimmen die Erfahrungsmöglichkeiten stärker als früher, die *ikonische* Aneignung dominiert die *handelnd-tätige*“ (Gudjons 2008, S.67, Hervorh. d. Verf.). Die Vielfalt der medialen Angebote und damit eine Dominanz des Visuellen nehmen zu, bei einer gleichzeitigen Abnahme der kinästhetischen und motorischen Anreize. Von Bewegungspädagogen wird eine Einschränkung der Bewegungswelt aufgrund der Ausbreitung der virtuellen Welten befürchtet (vgl. Scherer 2004, S.66). Worauf soll sich die Erkenntnisfähigkeit von Kindern beziehen, wenn in einer computerisierten Welt, in der Realität und Fiktion verschmelzen, prinzipielle Erfahrungsmöglichkeiten verändert sind und damit auch die Bestimmung des Menschen als erkenntnisfähiges Subjekt immer schwieriger zu werden scheint (vgl. Franke 2001, S.2)? Die Zunahme der Beschäftigung mit elektronischen Medien wird dafür verantwortlich gemacht, dass sich die Wahrnehmungsfähigkeit verändert, die Wahrnehmungsgewohnheiten sich einengen und die Wahrnehmungsintensität verloren geht (vgl. Welsch 1996; Zimmer 1989; Beins 2007; Köckenberger 2010; Franke 2005). Außerdem vermitteln Computerspiele die Illusion der Beherrschbarkeit der Welt (vgl. Zimmer 1997, S.21): Körperliche Grenzerfahrungen werden durch virtuelle ersetzt. Schüler reagieren auf die technologiegesteuerte Welt mit Verarmung an zwischenmenschlichen Interaktionen, da die Zeit für Selbsterfahrung, Selbstreflexion und direkte zwischenmenschliche Beziehungen weniger wird, was auf Kosten einer gesunden Entfaltung geht (vgl. Siegel 2007, S.15).

Die heutigen Lebensumstände<sup>2</sup> haben sich „in einer Form verändert, die es Kindern und Jugendlichen zunehmend schwer machen, im Alltag das erforderliche Maß an kumulierter moderater körperlicher Aktivität“ (Brettschneider & Bünemann 2005, S.75) zu erzielen. Dies hat einen Verlust an vielfältigen Sinneserfahrungen zur Folge, obwohl paradoxerweise die Veränderungen in unserer technologisierten Welt „nahezu irrsinnige Aktivitäten [produzieren], bei denen Menschen mehrere Aufgaben gleichzeitig zu erledigen versuchen und ständig dabei sind, etwas zu tun“ (Siegel 2007, S.23). Kinder haben sich damit gleichzeitig an ein hohes Maß an Stimuli gewöhnt, die jedoch einseitig sind.

---

<sup>2</sup> Auf veränderte Lebensumstände werde ich in dieser Arbeit nicht näher eingehen. Vertiefende Literatur ist zum Beispiel Rolff, H.G. & Zimmermann, P. 1985, 2001. *Kindheit im Wandel*, Fölling-Albers, M. 2001. *Veränderte Kindheit – revisited. Konzepte und Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Kindheitsforschung der vergangenen 20 Jahre*. In Brügelmann, H., Fölling-Albers, M., Richter, S. & Speck-Hamdan, A. (Hrsg.): *Jahrbuch Grundschule III Fragen der Praxis – Befunde der Forschung*. Seelze/Velber: Kallmeyer 2001, (S.10–51).

In Folge dessen verschieben sich Informationen, die wir durch den Körper und durch seine Sinnesorgane erhalten. Leschinski konstatiert, dass „die *Bewegungswelt* unserer Kinder [...] im Zuge einer fortschreitenden Technisierung mehr und mehr zu einer *Sitzwelt* zu verarmen [droht]“ (Leschinski 2006, S.1, Hervorh. d. Verf.) und Zimmer ergänzt, dass passives Konsumieren vor dem aktiven Tun steht (vgl. Zimmer 1997, S.21). „Der Körper – Mittel kindlicher Welterfassung und unmittelbarer Erfahrung – wird zunehmend aus dem Alltag verdrängt“ (ebd.). Der körperliche Orientierungsrahmen der Kinder wandelt sich durch die Veränderungen in ihrer Lebensumwelt, woraus unterschiedliche körperliche Erfahrungen resultieren. Diese Körpererfahrungen haben jedoch für das Kind eine wichtige identitätsbildende Funktion (vgl. Zimmer o.J., S.5).

Den Trend, dass die körperliche Aktivität und die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder abnehmen, bestätigen mehrere Studien (vgl. Kapitel 2.1, S.18ff.). Als Ausgangsbasis und zur Begründung für mehr Bewegung in Schulen wird der Fokus häufig auf Bewegungsmangel gerichtet, der auf einer allgemeinen Defizithypothese (vgl. Thiele 1999, S.141ff.) basiert. Daraus wird dann eine Kompensation des Defizits abgeleitet. Jedoch bezüglich dessen, was Bewegungsmangel ist und wie dieser zustande kommt (vgl. Kretschmer 2003a, S.64ff.; Kretschmer 2003b, S.42ff.), wird der wissenschaftliche Diskurs in Deutschland kontrovers geführt. Die Kritik geht dahin, dass die Abnahme der motorischen Leistungsfähigkeit empirisch so pauschal nicht haltbar ist (vgl. Kretschmer et al. 2000, 2003, 2003a/b, 2004a/b; Kretschmer & Wirszing 2004, 2007; Kretschmer & Giewald 2001; Kretschmer, Hagemann & Giewald 2000; Laging 2006; Kleine 2003; Kleine & Podlich 2002). Weitere Untersuchungen sind erforderlich und es wird darauf hingewiesen, dass in den Untersuchungen darüber hinaus differenziert werden muss, da die individuellen Unterschiede der motorischen Leistungsfähigkeit mit Sozialstatus und Migrationshintergrund korrelieren.

So gibt es Autoren, die sich dagegen wehren, dass Defizite in der körperlichen Funktionstüchtigkeit von Kindern und Jugendlichen zum Anlass genommen werden, um speziell Sportlehrkräften vorrangig eine biomedizinisch-präventive oder gar therapeutische Perspektive aufzuzwingen und sie zu drängen, Heranwachsende zu „behandeln“ (vgl. Brodtmann 1999, S.3).

Einige Kinder und Jugendliche nehmen heute mehr denn je an sportlichen Aktivitäten teil, die jedoch nicht die alltäglich körperliche Inaktivität auffangen können (vgl. Laging 2006, S.15). Ein

weiterer Kritikpunkt bei den Tests zur motorischen Leistungsfähigkeit<sup>3</sup> ist, dass „davon auszugehen [ist], dass die sportmotorischen Testaufgaben [...] an den veränderten Bewegungsbedürfnissen der Heranwachsenden vorbeizielten, die sich nicht weniger bewegen, sondern anders“ (Bockrath 2005, S.26).

Dennoch kann es durch veränderte Bewegungserfahrungen, die Kinder heute machen, zu nachhaltigen Qualitätsverschiebungen bezüglich der Strukturen ihrer Wahrnehmung und ihres Handelns kommen. Dies hat möglicherweise weitreichende Konsequenzen für die Entwicklung und für das Lernen von Grundschulkindern. In diesem Zusammenhang muss von Bewegung als eine existentielle Grundlage des „Mensch-Seins“ gesprochen werden, denn die leiblichen Erfahrungen sind für Selbst- und Welterfahrung grundlegend (vgl. Hildebrandt-Stramann 2009, S.5). Daher sollten Bewegung und Körperlichkeit zu den Lern- und Sozialisationsbedingungen von Kindern im Erziehungs- und Lebensraum Schule mit dazu gehören. „Will die Pädagogik als Fachwissenschaft von Erziehung und lebenslangem Lernen nicht nur zum Informanten aktueller Marktbedingungen werden, sondern versteht sich weiterhin auch als ein grundlagentheoretisches Fach, ergibt sich gleichsam im Gegenstrom zu populären Erwartungen die Herausforderung, auch oder gerade jene Forschungen zu intensivieren, die die Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen von Bildungsprozessen in der sich immer schneller verändernden Welt thematisieren“ (Franke 1997, S.1).

Heute wird davon ausgegangen, dass die psychomotorische Entwicklung und die geistige Entwicklung eng miteinander verbunden sind und Bewegung „entscheidend die körperliche *und* die seelische-geistige Gesundheit des Kindes“ (vgl. Betz & Breiting 1985, S.8) beeinflusst. Neurobiologische und neuropsychologische Studien geben Hinweise darauf, dass Bewegung für kognitive Prozesse wichtig ist. Durch bildgebende Verfahren konnte nachgewiesen werden, dass die gleichzeitige Aktivierung verschiedener Gehirnareale zu einem Wachstum der neuronalen Vernetzung führt und bei regelmäßiger Verwendung die Effizienz des Gehirns steigt (vgl. Singer 1992, S.177). Die Ergebnisse über Folgerungen aus einer stärkeren neuronalen Vernetzung für eine spezifische Leistungssteigerung stehen noch aus. Gesichert hingegen ist, dass Kinder, „die über eine sehr gute Gesamtkörperkoordination verfügen, auch die beste Konzentrationsfähigkeit besitzen [und dass] Übungen zur Verbesserung des Gleichgewichtssinns und der Körperwahrnehmung bemerkenswerte Erfolge bei der Behebung von Lernstörungen“ (vgl. Busche, Butz & Teuchert-Noodt 2006, S.40) erzielen. Trotz aller kontroversen Diskussionen

---

<sup>3</sup> Dauerläufe, Standweitsprünge, Sit-ups, Sprints und Rumpfbeugen (vgl. Laging 2006, S. 15).

zum Bewegungsverhalten von Kindern, erscheint die Gesamtlage alarmierend, gerade weil mehrere Studien darauf hinweisen, dass ein positiver „Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und kognitiver Leistungsfähigkeit bei Schulkindern im Alter von 4 bis 18 Jahren“ (Moser 2010, S.48f.) besteht.

Bewegung in den Unterricht als konstitutives Element zu integrieren und in der Schule als tragende Konzeption zu berücksichtigen, ist die Forderung zahlreicher Wissenschaftler, weil „die Kinderwelt eine Bewegungswelt ist“ (Balster 2006, S.337). „Der Mensch ist ein auf Bewegung und Erfahrung angelegtes Wesen“ (Zimmer o.J., S.4), das sich über den Körper mit seinen Sinnen ein Bild von der Welt und sich selbst in ihr macht. Kinder bilden zunächst über unspezifische unkoordinierte Bewegungen frühe begriffliche Kategorisierungen, die erst nach und nach durch zielgerichtete Intentionen abgelöst werden<sup>4</sup>. „Durch Bewegung tritt das Kind in einen Dialog mit seiner Umwelt ein“ (Zimmer 2009, S.20). Speziell Kinder brauchen den Körper mit seinen Bewegungen als notwendiges Medium zur Auseinandersetzung mit der materialen und sozialen Umwelt, um sich in ihr positionieren zu können.

Die Schule hat jedoch die „Dimensionen menschlicher Subjektivität stets zerlegt [...]. Sie hat die Teile des zerlegten Subjekts getrennt zu züchten gesucht: Den Leib in der Leibeserziehung, den Geist in den „Lernfächern“, die Psyche, das Gemüt und die Sinnesfähigkeit in den musischen Fächern“ (Beck & Wellershoff 1989, S.46). Diese Weltanschauung geht weit zurück: Descartes wird mit seinem Werk „Meditationes de prima philosophia“ zum Begründer der Trennung von Geist<sup>5</sup> und Körper im Abendland. In diesem Werk klärt Descartes „die Verschiedenheit von Seele und Leib“ (vgl. Gäbe 1977, S.11). Bestätigt wird nach Descartes die Annahme dadurch, dass wir einen Körper teilbar denken können, nicht aber einen Geist. So sei „die Natur von beiden nicht nur als verschiedenartig, sondern sogar als in gewisser Weise gegensätzlich“ (a.a.O., S.25) anzusehen und der Geist sei eine „reine Substanz“ (a.a.O., S.27), wohingegen der

---

<sup>4</sup> Ein anschauliches Beispiel stellt der Versuch Piagets mit seiner Tochter Lucienne dar:

Piaget versteckte eine Uhrenkette in einer leeren Streichholzschachtel, die so weit geöffnet war, dass seine Tochter Lucienne (16 Monate alt) eine Uhrenkette herausholen konnte. Nun schloss Piaget diese Schachtel soweit, dass die Uhrenkette nicht mehr herausfallen konnte. Lucienne „schaut gespannt auf den Schlitz; dann macht sie mehrmals hintereinander ihren Mund auf und zu, erst nur ein bißchen, dann immer weiter! Offensichtlich weiß Lucienne um das Vorhandensein eines Hohlraumes unter dem Schlitz und will den Hohlraum vergrößern. Ihr Versuch, die Situation darzustellen, ist plastisch, d.h. wegen ihrer Unfähigkeit, sich die Situation in Worten oder eindeutigen visuellen Bildern vorzustellen, benutzt sie einen einfachen motorischen Hinweis als Zeichen oder Symbol“ (Piaget 1952, S.338). Diese motorische Handlung symbolisiert den Wunsch, die Streichholzschachtel zu öffnen. Die Vorstellung dieser äußeren Handlung ist also vorhanden, jedoch noch an korrespondierende motorische Prozesse gebunden.

<sup>5</sup> Anm. der Verf.: Descartes verwendete Seele und Geist synonym

Körper „nur aus einer bestimmten Gestaltung seiner Glieder und anderen zufälligen Bestimmungen zusammengewürfelt ist“ (a.a.O., S.25). Descartes vergleicht den Körper zwar mit einer „sehr vollkommenen Maschine“ (ebd.), aber er stellt den Geist als Höherwertiges darüber. Diese strikte Trennung ist nach wie vor in unserem traditionellen westlichen Denken tief verwurzelt (ebd.).

Merlau-Ponty hat diese Spaltung in seinem phänomenologischen Gedankengut zusammengebracht und den Zusammenhang von Dasein und Welt an die Leiblichkeit des Menschen rückgebunden. Die descartsche Trennung von Körper und Geist vereint er im Leib<sup>6</sup>: Über den Leib erfährt ein Individuum den Wirklichkeitsbezug, denn der Leib ist die vermittelnde Instanz zwischen Körper und Geist. Der Leib fungiert nach Merlau-Ponty als übergreifende Verbindung zwischen Subjekt und Objekt und unterliegt damit zwangsläufig einer Ambiguität, da der Mensch weder reines Bewusstsein noch reines „Ding“ ist. „Ebenso wie mein Leib, der dem Bereich des Sichtbaren angehört, sich auch selbst sieht [...] so wie der Leib die Welt spürt, indem er sich selbst spürt“ (Merlau-Ponty 1986, S.157), beschreibt er plastisch diesen Doppelbezug: „Auf der einen Seite ist er [der Leib] Ding unter Dingen, auf der anderen Seite sieht und berührt er sie“ (a.a.O., S. 180). In diesem Sinne sehen die Augen das Sichtbare von innen her (a.a.O., S.163); demnach öffnet sich der Leib durch eine Art Aufklaffen ins Zweigeteilte (a.a.O., S.164). Merleau-Ponty fordert, dass „dieses Zerspringen, diese Nicht-Koinzidenz“ begleitet werden muss, damit „das Gegebene nicht das nackte Ding“ (a.a.O., S.165) ist. Die menschliche Existenz ist nach Merleau-Ponty „fundamental durch ihre leibliche Verfasstheit und sinnliche Orientierung zur Welt hin gekennzeichnet [...]. Leibliches Zur-Welt-Sein heißt, die eigene (Um-) Welt mittels der eigenen Sinne wahrzunehmen, ihr gegenüber geöffnet zu sein und auf sie hin zu handeln“ (vgl. Gugutzer 2012, S.29).

Auch Damasio zeigt mit seinen Forschungsergebnissen, dass der Geist und der Körper eine weit engere Einheit bilden und kein vernünftiges Handeln ohne Gefühle möglich ist (vgl. Damasio 2005, S.11). Das Wesen einer Empfindung ist möglicherweise nicht eine schwer fassbare psychische Eigenschaft, die einem Objekt zugeschrieben wird, sondern vielmehr die direkte Wahrnehmung des Körpers (a.a.O., S.15). Bestimmte Empfindungen, so Damasio, hängen von der Aktivität zahlreicher spezifischer Gehirnsysteme ab, die mit einer Reihe von Körperorganen interagieren. Außerdem bildet der Körper, wie er im Gehirn repräsentiert ist, möglicherweise das

---

<sup>6</sup> Merleau-Ponty meint Leib als „dritte Dimension“, die den Dualismus zwischen Körper und Geist überwindet (vgl. Waldenfels 1976, S.IX)

unentbehrliche Bezugssystem für die neuronalen Prozesse, die wir als Bewusstsein erleben. Der Geist existiert in und für einen integrierten Organismus und wäre nicht, was er ist, erwüchse er nicht aus der Wechselbeziehung zwischen Körper und Gehirn während der Evolution, während der individuellen Entwicklung und im gegenwärtigen Augenblick. Der Geist kann sich nur dann anderen Dingen zuwenden (realen oder imaginären), wenn der Körper den Orientierungsrahmen fortwährend dafür liefert (a.a.O., S.17f.).

Die pädagogische Orientierung hat sich in den letzten Jahren verändert, denn die Ergebnisse aus den Studien PISA und TIMSS hatten zur Folge, dass eine strenge Orientierung an Leistungsergebnissen stattfand, die rein kognitiv erbracht werden sollten. Der Prozess des Lernens und die Frage nach dem *Wie* wurden dadurch in der Praxis zurückgedrängt. Die Folge dieser auf Bildungsstandards basierenden Vergleichstests schmälert das Wissen auf „pragmatisches Bildungswissen“ (Böttcher 2003, S.9), was eben wesentlich die pädagogische Orientierung prägt. Die Konzentration auf das kognitive Lernen wird unseren Kindern jedoch nicht gerecht. Sie erfordert ein Umdenken und konzeptionelle Maßnahmen, damit Schule zu einem Ort des lebendigen Lebens und Lernens wird, der den aktuellen Lebensumständen der Kinder entspricht. Breithecker forderte schon 1998 mehr handlungsorientiertes und bewegtes Lernen. Die Schule müsse einen Raum schaffen, in dem Kinder ihre sinnlichen und sozialen Erfahrungen machen könnten, d. h. Schule nicht nur als Lernraum zu gestalten, sondern auch als einen den ganzen Menschen betreffenden Lebensraum (vgl. Breithecker 1998, S.13ff.). Schulisches Lernen greift zu kurz, wenn es nur Prozesse des Bewusstmachens einschließen würde, sowie auf rationale Auseinandersetzungen gerichtet wäre (vgl. Faust-Siehl et al. 1996, S.24). Kritische Stimmen sehen sogar die Tendenz, dass alle nach der PISA-Diskussion entwickelten Qualitätsstandards auf einen Unterricht hinausliefen, in dem es nur um eine „Bearbeitung der Köpfe“ (Preuß-Lausitz 1992, S.11) geht. Er fragt, ob als Konsequenz nicht Wissen überstürzt und isoliert in die Köpfe der Kinder eingetrichtert würde und ob nicht ein kumulatives Anhäufen von unvernetztem Wissen stattfinden würde (ebd.). Die Qualität von Schulen lässt sich nicht nur in den Ergebnissen von Tests festhalten, Qualitätsstandards nicht nur auf Leistungen reduzieren (ebd.). Der Prozess, wie man zu entsprechenden Leistungsstandards gelangt, spielt mindestens eine ebenso wichtige Rolle. Die Auseinandersetzung damit, wie man Schüler in ihrem Entwicklungsprozess und in ihrer Entwicklung zu individuellen Persönlichkeiten unterstützt, bestimmt die heutige Schulkultur. Damit rückt die Frage in den Vordergrund, nach welchem Menschenbild wir unsere Kinder erziehen und „wohin sich unsere Kinder entwickeln sollen“ (ebd.).

Die Brisanz dieses Ansatzes spiegelt sich in unserer Gesellschaft wieder. In Zeit online schreibt Zimmer 2002 in dem Artikel „Toben macht schlau“, dass Bewegung das beste Startkapital für Lernen sei. Die Süddeutsche Zeitung bezieht sich auf Kuhn, der in seinen Untersuchungen feststellte, dass Kinder unter dem Zwang, stillsitzen zu müssen, leiden würden (vgl. Kuhn: Dann wird das Gedächtnis heller, in: Süddeutsche Zeitung, vom 24. September 2002). Zwei Fragestellungen werden von den Journalisten Gasse und Dobbstein aufgeworfen: Ob wir nicht die Verantwortung dafür haben, körperliche Aktivitäten systematischer und stärker als bisher in den Unterricht zu integrieren? Ob Stillsitzen nicht nur ein vermeintlicher Ausdruck von Konzentration und Lernbereitschaft ist (vgl. Gasse & Dobbstein: Lernen braucht Bewegung, in: Münchner Stadtgespräch (36) März 2005, S.3)?

Ein entscheidender Impuls für die Integration von Körper und Bewegung in die Schule ging von Forschern aus der Schweiz aus. Aufgrund der seit den 1980iger Jahren beklagten Zunahme von Rückenschmerzen bei Kindern und Jugendlichen in der Schweiz trat Illi für die Forderung ein, mehr Bewegungsmöglichkeiten in Schulen zu integrieren, da die Bewegungsförderung und Bewegungserziehung zum Bildungsauftrag der Schule gehörten (vgl. Illi & Schlumpf 1993). Illi und Illi & Zahner entwickelte 1993 die Konzeption einer bewegten und gesunden Schule (vgl. Illi 1993, 1995, Illi & Zahner 1999), die durch einen kompensatorischen Ansatz begründet war und sich auf *Sitzen als Belastung* bezog.

Neue Konzeptionen zum Lernen mit Bewegung fanden im Zuge dessen in erster Linie durch Sportpädagogen in Deutschland Eingang in die Schulen (vgl. Breithecker 1996, 1998, 2002, 2009; Breithecker & Dordel 2003; Klupsch-Sahlmann 1995, 1999, 2000, 2001; Kretschmer & Laging 1996; Kretschmer & Giewald 2001; Hildebrandt-Stramann 1999, 2004, 2007, 2009; Laging 1999, 2000, 2006, 2007, 2009; Hildebrandt-Stramann & Laging 2006; Laging & Prohl 2005, Laging & Schillack 2000, Zimmer 1997, 2002, 2009; Hunger & Zimmer 2007; Köckenberger 2010). Das bestehende Konzept des Hauses der „Bewegten Schule“ (vgl. Klupsch-Sahlmann 1995) zielt umfassend auf eine gesamte Orientierung im Rahmen eines Bewegungsprogramms mit seinen verschiedenen Stützpfeilern ab. Die Bewegte Grundschule in Sachsen (vgl. Müller 2007, S.194ff.) verfolgt in erster Linie Kompensation von Bewegungsdefiziten. Schulpädagogisch als Schulentwicklungsaufgabe versteht sich die Bewegte Schule in Vechta (vgl. Hildebrandt-Stramann 1999, S.35; Hildebrandt-Stramann 2007, S.82). Die Konzepte sind jedoch für sich wenig spezifisch und eine Kompetenzorientierung durch die Inhaltserschließung durch Bewegung wird noch zu wenig explizit ausgeführt.

Über die Initiative der Kultusministerkonferenz, mehr Bewegung in die Schulen zu bringen, wurde 2001 über den Entwicklungsstand einer bewegungsfreundlichen Schule in den Ländern berichtet. Es „existieren in den Ländern unterschiedliche Bezeichnungen für dasselbe Grundanliegen: Schulen sollen bewegungsfreundlicher und das Leben und Lernen der Schülerinnen und Schüler soll bewegungsfreudiger werden“ (Kultusministerkonferenz 2001, S.3). Die Entwicklung wurde durch spezielle Schulprogramme gefördert: „Im Kontext des schulischen Bildungs- und Erziehungsauftrags ist daher die Förderung von Bewegung, Spiel und Sport nicht nur die Aufgabe des Schulfaches Sport, sondern eine Gestaltungsaufgabe für das Leben und Lernen in der Schule insgesamt“ (a.a.O., S.4). Zwar geht das Leitbild der „Bewegungsfreundlichen Schule“ über die Aufgaben des herkömmlichen Sportunterrichts hinaus und umfasst Anliegen wie: „Die Lernpotenziale von Bewegungs- und Körpererfahrung für möglichst alle Fächer und Bereiche schulischen Lernens nutzbar“ (a.a.O., S.4) zu machen. Diese dienen jedoch eher der „Vermeidung fehl- und einseitig belastender Körperhaltungen und bewegungsorientierter Stressabbauverfahren“ (ebd.).

Insbesondere durch die Sportpädagogik, Krankenkassen und die Initiative der Kultusministerien<sup>7</sup> der Länder wurden gesundheitserzieherische Ansätze diskutiert und weiterentwickelt, die zwar über den rein physiologischen Aspekt hinausgehen (vgl. Brodtmann 1991), aber deren Zielsetzungen für den Unterricht speziell noch nicht ausgeschöpft scheinen (vgl. Kahlert & de Bruin 2013, S.4f.). Auf die Erkenntnis, dass Bewegung kognitives Potential birgt, greifen zwar immer mehr Autoren zurück, aber es liegen nur sehr wenige spezifische Vorschläge dazu vor, wie man Bewegung als Erkenntnismöglichkeit für Unterrichtsinhalte in der Praxis nutzen könnte.

---

<sup>7</sup> vgl. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.) 1997, „Sport- und bewegungsfreundliche Schule“; Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst / Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband / AOK Bayern (Hrsg.) 1997, 1998, 2000, 2001, „Bewegte Grundschule“; Projekt „Bewegte Schule“ in Berlin 1993/94; verschiedene Initiativen in Brandenburg "Safer Skating", "Schulen machen Zirkus", "Bewegte Schule"; Bremen 1998/99, „Bewegte Grundschule“; Hamburg 1997, 1998, 1999, „Schulen in Bewegung“; Hessen 1999, „Mehr Bewegung in die Schulen“; Mecklenburg-Vorpommern 1999, „Gesundheitsförderung in neuen Bahnen“; Niedersachsen 1998, „Niedersachsen macht Schule durch bewegte Schule“; Nordrhein-Westfalen 1994, „Mehr Bewegung in der Schule!“ und 1998 „Bewegungsfreudige Schule“; Rheinland-Pfalz 1984, „Bewegungs- und Spielzeiten“, 1997 „Bewegte Schule zieht Kreise“ und Integration des Projekts „Schulräume in Bewegung“; 1995 „Sport und Spiel statt Gewalt auf dem Schulhof“, 1997 „Schülerassistentenausbildung“, 2001 „Rückenschule in der Schule - Bewegte Grundschule“; Saarland 1996/97 „Es bewegt sich was“; Sachsen „Bewegten Grundschule“; Sachsen-Anhalt 1998 „Schule als Bewegungsraum“; Schleswig-Holstein 1997/98 „Täglich Bewegungszeit in der Grundschule“; Thüringen 1995/95 „Die Bewegungsfreundliche Schule“

Nicht zu allen Projekten liegen Veröffentlichungen vor (vgl. Kultusministerkonferenz 2001, „Bericht über den Entwicklungsstand in den Ländern“).

Bei der genaueren Untersuchung von praktischen Unterrichtbeispielen<sup>8</sup> ist festzustellen, dass die beschriebenen Beispiele noch zu beliebig sind. Die Nutzung von Bewegung, die zielgerichtet an spezifische Lernprozesse gekoppelt ist, wird noch zu wenig herausgestellt.

Zur weiteren Differenzierung ist es daher hilfreich, das Bewegte Lernen in folgende Aspekte zu gliedern:

1. Bewegung wird als rhythmisierendes Element verstanden, das jedoch inhaltlich unspezifisch ist, wie z.B. eine Bewegungspause. In diesem Fall hat die Bewegung nichts mit den Unterrichtsinhalten zu tun und ist daher inhaltsfrei.
2. Bewegung fungiert als lernbegleitendes Element, das spezifisch verbunden ist mit Lerninhalten. Hierbei begleitet die Bewegung Lernprozesse wie z.B. bei einem Schleichdiktat. Bewegung ist inhaltsgebunden, erschließt ihn jedoch nicht.
3. Die Bewegung dient als inhaltserschließendes Element<sup>9</sup> und als spezifische Hilfe, um Zusammenhänge und Prozesse zu verstehen. Bewegung ist ein notwendiges Element, um kognitive Leistung erbringen zu können. Die Schüler erfahren und nehmen durch Körpererfahrungen Sachinhalte wahr und integrieren die Erfahrungen in bestehendes Wissen. Zum Beispiel können Kinder Aggregatzustände von Wasser unter Zuhilfenahme des Teilchenmodells charakterisieren: Die „Molekülkinder“ stellen mit Bewegungen dar, wie sich die Teilchen im festen, flüssigen und gasförmigen Zustand zueinander verhalten.

Auf die Unterscheidung zwischen dem 2. und 3. Aspekt wird in Kapitel 3.3 (vgl. S.68) näher eingegangen.

Zur Verbesserung einer immer schwieriger werdenden Unterrichtspraxis gibt es zwar eine Reihe kompensatorischer Vorschläge wie Entspannungsübungen und Bewegungspausen zum Abbau von Stress und Unruhe und zur Förderung von Konzentration. Diese Maßnahmen gehen allerdings an wesentlichen Problemen vorbei, denn „die Auffälligkeiten der Kinder sind

---

<sup>8</sup> vgl. Herren et al. 2007, Beins et al. 2007, Clancy 2008, Barth & Maak 2009, Majewska & Majewska 2010, Köckenberger 2010, Müller et al. 2003, Müller 2010, Zimmer 2005, Zimmer 2009, Laging et al. 2010; Sobczyk & Landau 2003; Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung (Hrsg.) 2008.

<sup>9</sup>In dem Projekt StuBSS der Universität Marburg wird in lern- und entwicklungsbegleitende Funktion und in lern- und entwicklungserschließende Funktion der Bewegung unterschieden. Auch bei Laging (2009) findet sich diese Unterscheidung (vgl. Laging 2009, S.7f.). Es stellt sich allerdings die Frage, ob der Terminus *lernalterserschließend* den Sachverhalt passend umschreibt. Bedeutet der Begriff *lernalterserschließend*, wie er in dieser Literatur genannt wird, nicht vielmehr eine Metaebene? Wenn sich ein Schüler das Lernen erschließt, beobachtet er eine spezifische Strategie: In diesem Fall die des Erschließens eines Inhalts über die Bewegung. Diese Ebene ist notwendig und muss in der nachfolgenden Reflexion über die Verbalisierung stattfinden. Die Funktion hingegen, die in diesem Kontext gemeint ist, ist zunächst das Erschließen eines Sachverhaltes über die Bewegung und den Körper. Aus diesem Grund verzichte ich auf den Begriff des lernalterserschließenden Bewegens und verwende den Terminus des inhaltserschließenden Bewegens (zur weiteren Begriffsklärung vgl. auch Kapitel 3.3, S.68ff.).

Ausdruck eines immer rationelleren Umgangs mit Körper und Bewegung als Überführung in Zeitpläne“ (Laging 2006, S.4). Die Maßnahmen<sup>10</sup>, die zur Verbesserung der immer schwieriger werdenden Unterrichtspraxis empfohlen werden (a.a.O., S.3), dienen vor allem dazu, Kinder wieder zur Ruhe und Bewegungslosigkeit zu bringen.

Da Bewegung das Mittel der kindlichen Erfassung von Ursachen und Wirkungszusammenhängen ist, ist es hingegen konsequent, Bewegung zur Erschließung von schulischen Lerninhalten in der Grundschule aufzugreifen und zu nutzen. Für die Grundschule bedeutet inhaltserschließendes Bewegen, kognitive Inhalte über Bewegung als Lernhandlung zu ergründen. Das Sich-Bewegen sollte als Zugang zur Welt verstanden werden und Bewegung als Dialog zwischen dem Schüler und dem Lerngegenstand. Da Erkenntnisprozesse bei Kindern im Grundschulalter noch häufig an konkrete Anschauung gebunden sind, kann Sachverhalten über die Wahrnehmung der Bewegung Gestalt gegeben werden. Das Gedächtnis ist nicht auf Sprache angewiesen (vgl. Klemm 2002, S.4), sondern kann auch aus der Vorstellungskraft schöpfen. Körperbewegungen und/oder Körperdarstellungen können zu inneren Interaktionen anregen und die Vorstellungskraft schärfen, so dass Kinder auf hilfreiche Bilder zurückgreifen und Erklärungen entwickeln können. Lerninhalte werden konkretisiert, denn die Bewegung und die daraus resultierende Körpererfahrung können Kindern helfen, Begriffe zu bilden, die mit einer inneren Anschauung verbunden sind. Deshalb kann die Koppelung schulischer Sachverhalte mit Bewegung lernförderliches Potential haben, weil Bewegung eine Unterstützungsfunktion für die Memorisierung hat und/oder zu einem Erkenntnisprozess führen kann.

Es ist kritisch zu hinterfragen, ob Ruhigstellung Voraussetzung für Lernen, für die Vermittlung einer abstrakten, symbolhaften Welt ist. Aus diesem Grund verorte ich meine Argumentation nicht in erster Linie im Kontext von bewegungsdefizitären Kindern, sondern begründe, wie Bewegung zur Bildung von Kindern beitragen kann und verfolge damit einen kompetenzorientierten Ansatz.

---

<sup>10</sup> Autogenes Training gegen Unruhe und Konzentrationsmangel, Entspannungsübungen zum Abbau von Stress, Ängsten und seelischen Spannungen etc.

## **1.2 Die Beurteilung der Lehrer hinsichtlich der Notwendigkeit im Unterricht inhaltserschließendes Bewegten zu integrieren**

Die Einsichten aus der Theorie, welche Bedeutung Bewegung für die Inhaltserschließung von Sachinhalten für Kinder haben kann, sind substanziell und führen dazu, dass die Erwartungen an die Praxis hoch sind. Die Initiativen der Kultusministerien sowie das entstandene Praxismaterial zu Bewegtem Lernen zeigen zwar, dass eine Ausgangsbasis für Lehrer geschaffen wurde, die Feststellungen aus der Theorie praktisch anzuwenden. Aber wie denken Lehrer über die Erkenntnisse aus der Theorie und beurteilen sie? Integrieren sie Bewegung als konstruktive Möglichkeit, Lerninhalte zu erschließen?

Es gibt keine Untersuchung darüber, wie Lehrer über die Einbeziehung von Bewegtem Lernen reflektieren und wie sie Bewegtes Lernen für ihren Unterricht einschätzen, welche eigenen Ideen und Vorschläge sie dazu haben und welche Schwierigkeiten und Hindernisse sie sehen. Die differenziertere Fragestellung, wie Lehrer Bewegung für die Erkenntnisfähigkeit von Kindern bewerten und ob sie bei positiver Beurteilung eine konsequente Einbeziehung von Bewegung für die Erschließung von Sachinhalten ableiten, schließt sich daran an. Das Ziel dieser empirischen Untersuchung ist, ob und wie die Umsetzung von inhaltserschließendem Bewegten in der Unterrichtspraxis gelingt.

Für die Evaluation dieses Sachverhalts empfiehlt sich ein qualitatives Vorgehen, weil diese Vorgehensweise der quantitativen gegenüber den Vorteil bietet, eine möglichst hohe Inhaltsvalidität und einen tieferen Informationsgehalt der Ergebnisse zu erreichen, da sie die Antwortmöglichkeiten der Lehrer offen lässt. Sie erfasst eine differenzierte und ausführliche Beschreibung der individuellen Meinungen und Beurteilungen der befragten Lehrer dazu und liefert umfassende, nicht vorbestimmte und unverzerrte Informationen.

Aus diesen Ergebnissen lassen sich jedoch keine repräsentativen und quantitativen Aussagen ableiten. Der Schwerpunkt dieser Untersuchung liegt vielmehr auf dem Beschreiben, Interpretieren und Verstehen zum Verständnis von Lehrern zu dem lernförderlichen Potential von Bewegung, um aus den gewonnenen Erkenntnissen der empirischen Analyse Beurteilungskriterien für diesen Sachverhalt abzuleiten und Folgemaßnahmen festzustellen.

Um zu diesen Erkenntnissen zu gelangen, wurde eine Befragung mit Lehrern in Form von leitfadengestützten Experteninterviews durchgeführt. Zu folgenden Teilaspekten, die aus der Theorie abgeleitet sind, wurden Meinungen und Beurteilungen der Lehrer erfragt:

- Gegenstand der Befragung ist zunächst, welchen Stellenwert Lehrer der Bewegung in der Entwicklung von Kindern einräumen.

Diesem Aspekt liegt die theoretische Erkenntnis zugrunde, dass der Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung sehr hoch ist, da sich Kinder über Körperwahrnehmung und Bewegung die Umwelt erschließen. Diese durch Bewegung gemachten körperlichen Erfahrungen in Raum und Zeit sind maßgebend für eine gesunde Entwicklung von Kindern, weil durch sie grundlegende Lebenskompetenzen angebahnt werden (vgl. Kapitel 2.2, S.32ff.).

Die Äußerungen der Lehrer zu dem Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung von Kindern machen die individuellen Begründungen der Lehrer dazu deutlich und können später in Beziehung zu den verwendeten Methoden gesetzt werden.

- Auch wird den Einschätzungen der Lehrer nachgegangen, wie sie über die motorische Leistungsfähigkeit im Zusammenhang mit der Lebenswelt der Kinder denken.

Eine schlechtere motorische Leistungsfähigkeit der Kinder kann durch Bewegungsmangel oder einseitige Bewegungsabläufe verursacht werden. Sie können wiederum zur Folge haben, dass Kindern wichtige körperliche Wirkungserfahrungen fehlen, die sich negativ auf deren Erkenntnisfähigkeit auswirken können.

Bei diesem Gesichtspunkt soll eruiert werden, ob die persönlichen Einschätzungen der Lehrer zur motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder den Erkenntnissen aus der gesundheitswissenschaftlichen Perspektive aus 2.1 (vgl. S.18ff.) ähneln. Aus den Antworten lässt sich dann ableiten, wie Lehrer die Notwendigkeit beurteilen, Bewegung generell in den Unterricht einzubeziehen und spezieller, ob sie die Dringlichkeit sehen, die inhaltserschließende Bewegung als Kompensation für fehlende Sinneserfahrungen in den Unterricht zu integrieren.

- Daran schließt sich die Frage an, *ob* und *wie* nach Meinung der Lehrer Bewegung zur Bildung von Grundschulkindern beitragen kann.

Über Bewegung und Körperwahrnehmungen können innere Vorstellungen zu Sachverhalten gebildet werden. Diese inneren Vorstellungen oder Bilder dienen der Konkretisierung und Veranschaulichung von Lerninhalten. Sie ermöglichen den Schülern

einen leichteren Zugriff, weil innere, konkrete Bilder leichter aktivierbar sind als abstrakte Sachverhalte. Die Erinnerungsfähigkeit wird erleichtert und das Wissen ist einfacher verfü- und abrufbar (vgl. Kapitel 3.3.1, S.78ff.). Über Bewegung wird nicht nur die Körperwahrnehmung und Vorstellungslebendigkeit geschult, sondern ebenso die Körpersprache gefördert. Passende Ausdrucksmöglichkeiten und differenzierende Interpretationsfähigkeiten werden durch inhaltserschließendes Bewegen protegiert (vgl. Kapitel 3.3.2, S.81ff.). Lernprozesse finden in der Schule jedoch in erster Linie auf verbaler und kognitiver Ebene statt. Die bewusste Einbindung des Körpers und der Körpersprache in den Unterricht wird demnach vernachlässigt (vgl. Kapitel 3.3.2, S.89). Ob diese theoretische Einschätzung tatsächlich die Realität der Unterrichtspraxis widerspiegelt, bleibt zu untersuchen. Unter Berücksichtigung der individuell verwendeten Unterrichtsmethoden kann abgeleitet werden, ob der Unterricht unter Einbeziehung des kinästhetischen Sinns stattfindet. Falls dem so ist, kann davon ausgegangen werden, dass die befragten Lehrer glauben, dass Kinder über Bewegung sowohl durch Eigenwahrnehmung als auch durch Fremdwahrnehmung Begriffe und Sachverhalte erfahren, darstellen und verinnerlichen können. Das bedeutet, dass diese Lehrer das kognitive Potential von Bewegung erkennen und Bewegung als inhaltserschließende Möglichkeit in ihrem Unterricht berücksichtigen.

- Ferner wird die Beurteilung zu Veränderungen von Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten festgehalten.

Das inhaltserschließende Bewegen eröffnet Schülern differenzierte Zugangs- und Bearbeitungsweisen zu schulischen Inhalten, was von Vorteil für Kinder mit Lernschwierigkeiten sein kann (vgl. Kapitel 3.3, S.68ff. und Kapitel 3.4, S.90ff.). Die indirekten Auswirkungen von Bewegung im Unterricht können bei Schülern zu einer verbesserten Leistungsfähigkeit beitragen, weil Bewegung aktiviert und positive Auswirkungen auf Befindlichkeit, Aufmerksamkeit und Konzentration hat (vgl. Kapitel 3.5, S.114ff.). Bewegung kann psychische und soziale Potentiale der Persönlichkeitsentwicklung stärken (vgl. Hurrelmann 2010, S.211) und durch Bewegungsaufträge innerhalb von Gruppen kann das soziale Gefüge einer Klasse unterstützt werden (vgl. Kapitel 3.4.3, S.106). Auch können Schüler mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, deren Prävalenzrate in den letzten Jahren um 49% zugenommen hat (vgl. Grobe et al. 2013, S.145), über Bewegung selbstregulierende Kompetenzen vermittelt werden, die wiederum zielgerichtete Lernhandlungen bei diesen Kindern

verbessern und festigen können (vgl. Kapitel 3.5.2, S.123ff.).

Dieser Blickwinkel wird eruiert, um herauszufinden, ob Lehrer die Möglichkeit über Bewegung Inhalte zu erschließen als Methode in Erwägung ziehen, um auf diese Weise Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten zu begegnen.

- Weitere Fragen beziehen sich auf den Unterricht der Lehrer: Wird das vorhandene Bewusstsein zu dem kognitiven Potential von Bewegung von Lehrern in der alltäglichen Unterrichtspraxis aufgenommen? Das heißt, wird Bewegung konkret als Unterstützung für sprachliche Prozesse, für die Entwicklung von Zahl-, Zeit- und Raumverständnis im Grundschulunterricht eingesetzt und für die Erschließung genutzt? Werden Aspekte wie Wahrnehmungsfähigkeit durch den Körper, Fähigkeit zu Spontaneität und Kreativität im körperlichen Ausdruck durch den Einsatz von Methoden in den verschiedenen Fächern von Lehrern aufgegriffen, gefördert und kultiviert?

Sprachfähigkeit ist eng verbunden mit Begegnungsfähigkeit und sozialem Austausch, was wiederum eng an körperliche Bewegung gekoppelt ist. Kommunikation kann nur über die Fähigkeit zur Entschlüsselung von Gesten und Körpersprache gelingen (vgl. Kapitel 3.4.1, S.91ff.). Das Wahrnehmen räumlicher Beziehungen, die Kinder über Bewegung aufbauen, ist Grundlage für den Schriftspracherwerb, grammatische Strukturen, das dezimale Zahlensystem, Rechenoperationen, Geometrie und Zeitvorstellungen (vgl. Kapitel 3.4.2, S.101ff.).

Ob diese Erkenntnisse von Lehrern konkret durch den Einsatz von inhaltserschließendem Bewegen im Unterricht aufgegriffen und gezielt genutzt werden, lässt sich aus den Antworten der Lehrer zu diesem Aspekt interpretieren.

- Abschließend wird noch eruiert, welche Hindernisse und Schwierigkeiten Lehrer für die Umsetzung von Bewegtem Lernen sehen und welche Fortbildungsangebote sie wahrnehmen.

Diese beiden letzten Blickwinkel sind nicht theoretisch hergeleitet, sondern ergeben sich direkt aus den persönlichen praktischen Erfahrungen der Lehrer.

Ob der Stellenwert von Bewegung für schulisches Lernen in dem Bewusstsein der Lehrer verankert ist und damit auch konstruktiv als Möglichkeit des Lernens eingesetzt wird, bleibt zu klären. Das lernförderliche Potential von Bewegung ist möglicherweise den Lehrern zu wenig bewusst oder sie verfügen nicht über differenzierte Methoden, dieses Potential aufzugreifen und

zu initiieren.

Die Hypothese, dass Lehrer unter Bewegtem Lernen eine Rhythmisierung des Schulalltags mit Bewegungspausen und Bewegungsspielen, Unterrichtsmethoden wie Laufdiktat, Stationentraining, bewegter Pausengestaltung und letztlich Sportunterricht verstehen, wird aufgestellt. Das aktuelle Verständnis von Bewegtem Lernen entspricht damit vielmehr einem lernbegleitenden und rhythmisierenden Ansatz. Der inhaltserschließende Aspekt wird daher in der Praxis noch zu wenig bewusst berücksichtigt und genutzt.

Der Sinn, den die befragten Lehrer der Bewegung für die Entwicklung und im speziellen für das Lernen von spezifischen Sachinhalten von Grundschulkindern beimessen und der Stellenwert, den inhaltserschließendes Bewegen im Unterricht für diese Lehrer tatsächlich hat, wird mit Hilfe von Kategorien herausarbeitet. Die daraus abgeleiteten Konsequenzen werden abschließend dargestellt.

## **2 Zusammenhang zwischen Bewegung und Entwicklung**

Die Annahme, dass sich Kinder durch ihre Motorik die Welt erschließen, lässt sich gut mit Beispielen belegen: Erst wenn ein Kind einen Stein hoch gehoben hat, weiß es Gewicht einzuschätzen. Erst wenn ein Kind versucht Dinge zu greifen oder Wegstrecken abzulaufen, kann es Entfernungen ermessen.

Die Körperwahrnehmungen, die ein Kind beim Greifen, Krabbeln, Laufen, Klettern, Balancieren, Schaukeln und Schwingen macht, sind grundlegende Erfahrungen des eigenen Körpers in Raum und Zeit, und sie sind unabdingbar für eine gesunde physische und psychische Entwicklung. Erst im Laufe ihrer Entwicklung ergänzen geistige Prozesse zunehmend die konkreten und ersetzen diese teilweise (vgl. Gerrig & Zimbardo 2008, S.374). Aus diesem Grund kann die Integration von Bewegung im Grundschulalter unter anderem bedeutsame Lebenserfahrungen von Kindern unterstützen und Lebenskompetenzen anbahnen.

### **2.1 Bewegung aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive**

In Anlehnung an das „Salutogenese-Modell“ (Antonovsky 1987, 1997) ist anzunehmen, dass Bewegung für Kinder eine wesentliche Voraussetzung für körperliche Gesundheit und geistige Entwicklung ist. Auch Krug bestätigt, dass „zahlreiche Studien [...] eindeutig die positiven Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und Gesundheit [empirisch belegen]. Dabei werden positive Resultate sowohl auf die psychische als auch auf die physische Gesundheit beschrieben“ (Krug, et al. 2012, S.111). Es zeichnet sich jedoch ab, dass die aktuelle gesundheitliche Entwicklung von Kindern von Bewegungsmangel gekennzeichnet ist (vgl. Kretschmer & Wirszing 2007, S.1).

Gesundheit ist viel mehr als das „Schweigen der Organe“ (Brodthmann 1998, S.15) und vor allem kein statischer Zustand (ebd.). So kann Bewegungsmangel sowohl die physische als auch die psychische gesundheitliche Entwicklung negativ beeinflussen. Körperliche Inaktivität muss zwar nicht sofort zu Defiziten führen, kann sich aber langfristig in erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen niederschlagen. Ebenso kann sich Bewegungsmangel nachteilig auf die Reifung von Neuronen, Nervennetzen, Transmittern und Hormonen auswirken. Wenn wesentliche frühkindliche Bewegungserfahrungen unterbleiben, „so können späterhin schwere

Lernstörungen resultieren“ (Busche, Butz & Teuchert-Noodt, 2006, S.40).

Lange dominierte die funktional-physiologische Betrachtungsweise von Gesundheit. Sie wurde aber in der Diskussion um die Definition des Begriffes von Gesundheit durch sozialwissenschaftliche Perspektiven erweitert und zum Teil sogar ersetzt (vgl. Hurrelmann, 2010, S.12ff.). Gesundheit wurde zunächst als „das Sich-im-statistischen-Mittel-Befinden aller Einzelparameter“ definiert, schreibt Roggensack unter Bezug auf Bergdolt (Roggensack 2006, S.73). So konnte „der Zustand der Krankheit [...] nun unabhängig von der bekundeten Befindlichkeit des Patienten festgestellt werden“ (von Stechow 2004, S.174). Die Gesundheit wurde damit als statischer Zustand begriffen. Diese Vorgehensweise führte jedoch dazu, dass die Störung aus den jeweiligen Lebenskontexten der Menschen herausgelöst wurde.

Heute wird Gesundheitsförderung vielmehr als permanenter Prozess verstanden (vgl. Brodtmann 1998, S.19). „Gesundheit bezeichnet den Zustand des Wohlbefindens einer Person, der gegeben ist, wenn diese Person sich körperlich, psychisch und sozial im Einklang mit den jeweils gegebenen inneren und äußeren Lebensbedingungen befindet. Gesundheit ist nach diesem Verständnis ein angenehmes und durchaus nicht selbstverständliches Gleichgewichtsstadium von Risiko- und Schutzfaktoren, das zu jedem lebensgeschichtlichen Zeitpunkt immer erneut hergestellt werden muss. Gelingt das Gleichgewicht, dann kann dem Leben Freude und Sinn abgewonnen werden, ist eine produktive Entfaltung der eigenen Kompetenzen Leistungspotentiale möglich und steigt die Bereitschaft, sich gesellschaftlich zu integrieren und zu engagieren“ (Hurrelmann 2010, S.7).

Die Entstehung von Gesundheit bzw. Krankheit ist bei diesem Verständnis von den personalen Faktoren und den Verhaltens- und Verhältnisfaktoren abhängig. Nach Hurrelmann zählen zu den personalen Faktoren die genetische Disposition, die körperlich-psychische Konstitution und die ethnische Zugehörigkeit. Die Verhältnisfaktoren setzen sich zusammen aus dem sozioökonomischen Status, Bildungsangebote und wirtschaftliche Verhältnisse sowie Komponenten der Gesundheits- und Krankheitsversorgung. Zu den Verhaltensfaktoren gehören Essgewohnheiten, körperliche Aktivität und psychische Spannungsregulation (vgl. Hurrelmann 2010, S.21). Gerade ihnen kommt eine Schlüsselrolle zu, da sich die „heute vorherrschenden gesundheitlichen Störungen auf *Fehlanpassung zwischen körperlichen und psychischen Ressourcen* und den *äußeren Anforderungen* zurückführen“ (ebd., Hervorh. d. Verf.) lassen. Dieser Zusammenhang zeigt sich besonders deutlich bei Kindern und Jugendlichen (ebd.).

Nicht nur in außerschulischen Lebensbereichen der Kinder darf nach Ursachen für die Entstehung von Gesundheit bzw. Krankheit gesucht werden. Auch innerhalb des Spannungsfeldes Schule gibt es verschiedene Aspekte, die die Gesundheit beeinträchtigen können.

Als hauptsächlicher Einflussfaktor für die gesundheitliche Beeinträchtigung gilt Stress (vgl. Hurrelmann 1994; Lohhaus et al. 2004). Schulz, die sich auf Norris, Carroll & Cochrane (1992) und Strauss et al. (2001) bezieht, bestätigt den Einfluss von intensiver körperlicher Aktivität für den Stressabbau von Erwachsenen. Vermutlich hat Bewegung im Unterricht auch eine stressdämpfende Wirkung bei Kindern (vgl. Schulz 2006, S.25). Durch Bewegung kommt es zu einem Spannungsabbau und Bewegung generiert eine dauerhafte Ressourcenbildung gegenüber stresserzeugenden Situationen (vgl. Böhmer 2006, S.420). Die Integration von Bewegung im Unterricht könnte also Stresshormone verringert und Spannungszustände abbauen.

Bei den wiederkehrenden alltäglichen Anforderungen könnte langes Stillsitzen im Unterricht zu einem Risikofaktor für die Gesundheit von Kindern werden (vgl. Illi & Zahner 1999, S.31), die den natürlichen Bewegungsimpulsen von Kindern gegenübersteht. Bewegung im Unterricht unterbricht langes Stillsitzen und aktiviert den Kreislauf. Der Blutkreislauf wird mit Sauerstoff angereichert und es kommt zu einer verbesserten Sauerstoffversorgung des Gehirns. Außerdem wird der gesamte Bewegungsapparat gedehnt und gestreckt.

Aber nicht nur diese eher offensichtlichen Aspekte der Bewegung können eine wichtige Unterstützungsfunktion haben. Indirekt können Bewegungselemente im Unterricht zur Stärkung des Selbstkonzeptes beitragen. So könnte das inhaltserschließende Bewegen (vgl. Kapitel 3.3, S.68ff.) zu den geeigneten Erziehungs- und Bildungsimpulsen gehören, um Gesundheitspotentiale zu stärken und damit einen wichtigen Beitrag für die Gesundheit der Schüler zu leisten. Das inhaltserschließende Bewegen kann das Selbst- und Weltverstehen, die Stärkung der Selbstbestimmung und die persönliche Steuerungsfähigkeit eines Menschen vertiefen (vgl. Hurrelmann 2010, S.16). Dies entspricht auch den Inhalten der schulischen Gesundheitsförderung, die den stärksten Interventionscharakter für Verhaltensfaktoren hat (ebd.).

### **2.1.1 Psychisches und physisches Befinden von Kindern in Deutschland: Vom homo erectus zum homo sedens?**

Die Gesundheitsentwicklung von Kindern hat sich verändert und die Heterogenität in diesem Bereich wächst. Die Datengrundlage, wie die beschriebenen empirischen Studien belegen, schafft unter anderem eine Argumentationsbasis für die Begründung zum Bewegten Lernen in der Grundschule. Sie soll jedoch keinen kompensatorischen Ansatz darstellen, da der Schwerpunkt hier auf einem lernförderlichen Ansatz liegt.

Hurrelmann geht allgemein von einer Zunahme der „psycho-sozio-ökosomatischen Gesundheitsstörungen“ (Hurrelmann 2010, S.52) aus, die er in vier neuralgische Punkte der Gesundheitsentwicklung aufteilt:

- I. Ernährungs- und Körperregulationsstörungen
- II. Störungen der Koordination der Sinnfunktionen
- III. Störungen der psychosozialen Spannungsregulation
- IV. Störungen der Verhaltens-Selbstkontrolle

Zu I:

Obwohl ein reichhaltiges Nahrungsmittelangebot zur Verfügung steht, ernähren sich immer mehr Kinder und Jugendliche falsch, da sie häufig leicht verdauliche, meist sehr kalorien- und fetthaltige Nahrungsmittel zu sich nehmen. In Folge dessen kommt es zu Übergewicht (10 -15 % der Schulkinder) bzw. zu Adipositas (5%) (ebd.). Durch „den Verlust der Körperregulierungsfähigkeit und die Zunahme des Gewichts [beginnen] immer mehr Jugendliche mit zwanghaften Diäten und suchtförmigen Mustern der Ernährungsverweigerung“ (a.a.O., S.53), was langfristig zu Essstörungen führen kann. Nicht nur für das Kindesalter haben Übergewicht und Adipositas Folgen, sondern sie haben auch ein längerfristiges Risiko für weitere schwerwiegende Folgeerkrankungen wie Diabetes, Bluthochdruck, Störungen des Fettstoffwechsels, Erkrankungen an Muskeln und Gelenken, Schlaganfall, Herzkrankheiten und einige Krebsformen.

Zu II:

Insgesamt 10% der Kinder leiden unter dem Problem einer schlechten motorischen und sensorischen Koordination. Sie hätten auch „Schwierigkeiten, Absichten und Pläne in Handlungen oder optische und sprachliche Symbole umzusetzen“ (a.a.O., S.53). Die Ursachen

liegen wohl in einer einseitigen Stimulierung des Hör- und Sehsinns durch moderne Medien bei sitzender Beschäftigung, wodurch es zu einer Reizüberflutung kommt. Hurrelmann spricht von einer „*unausgewogenen Sinneskost*, welche die entwicklungsfördernde Reizung und Anregung der Gehirnzentren vernachlässigt und damit die kreativen Verbindungen und Vernetzungen von Impulsen blockiert“ (ebd., Hervorh. d. Verf.). Folgen können Hyperaktivität, ADHS und Teilleistungsschwächen sein, wobei immer eine Wechselwirkung von physiologischen und umwelt- und verhaltensbedingten Ursachenfaktoren vorliegt (ebd.)

Zu III:

Um mit alltäglichen sozialen Spannungen und psychischen Konflikten umgehen zu können, brauchen Kinder und Jugendliche angemessene Fähigkeiten und Kompetenzen. Aber viele Kinder und Jugendliche sind nicht mehr in der Lage, in konstruktiver Weise mit Konflikten umzugehen. Dadurch kann es zu introvertierten Störungen wie Nervosität, Unruhe, Kopf-, Rücken- und Magenschmerzen, Verdauungsstörungen und depressive Störungen und zu extrovertierten Störungen, wie dissozialem Verhalten kommen (a.a.O., S.54).

Zu IV:

Durch Störungen der Verhaltens-Selbstkontrolle werden aufgestaute Spannungen selbst- und fremdaggressiv abgebaut in Verbindung mit Flucht und Ausweichkomponenten bei Verlust der Selbstkontrolle durch psychoaktive Substanzen. „Probleme des Selbstwertgefühls werden kompensiert und Handlungsanforderungen verdrängt“ (ebd.).

Gerade in unserer technologiegesteuerten Welt reagieren Schüler zunehmend mit Verarmung an zwischenmenschlichen Interaktionen. Die bekannten Veränderungen der Kindheit und die Hektik in unserem Alltag „produzieren nahezu irrsinnige Aktivitäten, bei denen Menschen mehrere Aufgaben gleichzeitig zu erledigen versuchen und ständig dabei sind, etwas zu tun“ (Siegel 2007, S.23). Dies hat zur Folge, dass sich Kinder und Jugendliche an ein hohes Maß an reizgebundener Aufmerksamkeit gewöhnt haben. Aber die Zeit für direkte zwischenmenschliche Beziehungen, für Selbsterfahrung und Selbstreflexion ist weniger geworden, was auf Kosten einer gesunden Entfaltung geht.

Folgende Studien geben einen Überblick über die gesundheitliche Entwicklungstendenz von Kindern und Jugendlichen in Deutschland:

Die Rostocker Längsschnittstudie (ROLS) belegt, dass die „Entwicklung von Kindern und die Entfaltung des Lebenslaufs [...] stärker von sozialen und persönlichen Faktoren abhängig ist als von der reinen ‚Biologie‘“ (Reis et al. 2010, S.7) ist.<sup>11</sup>

Die Ergebnisse der Mannheimer Risikokinderstudie legen nahe, dass es mehr Präventions- und Interventionsangebote geben müsste, die an der frühen Beziehung zwischen Kind und Betreuungsperson ansetzen und sich speziell an psychosozial benachteiligte Familien wenden müsste. Als Ziel gilt deshalb, Ressourcen von Kindern und Familien zu stärken.<sup>12</sup>

In dem LBS- Kinderbarometer von 2009 wurden Kinder und Jugendliche zum Wohlbefinden, dem Körperempfinden bzw. Krankheiten befragt. Hierbei stellte sich heraus, dass das allgemeine Wohlbefinden im positiven Bereich liegt, wobei sich Kinder mit Migrationshintergrund durchschnittlich etwas weniger gut fühlen (vgl. Beisenkamp et al. 2009, S.39). Allerdings nimmt das allgemeine Wohlbefinden der Kinder mit zunehmendem Alter ab (a.a.O., S.40), das am deutlichsten durch das Wohlbefinden in der Familie und das Wohlbefinden in der Schule bestimmt ist (a.a.O., S.45). Den durchschnittlich niedrigsten Wohlbefindenswert erreicht der Lebensbereich Schule. 50% der Kinder fühlen sich in der Schule „gut“ bis „sehr gut“, aber immerhin 13% der Kinder haben ein negatives Wohlbefinden in der Schule. Diese Ergebnisse sind unabhängig von den untersuchten Bundesländern und decken sich (a.a.O., S. 42). Das schulische Wohlbefinden sinkt mit zunehmenden Alter deutlich (a.a.O., S.43).<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> ROLS ist eine prospektiv angelegte Längsschnittuntersuchung, die die Entwicklung von 294 Rostockern seit ihrer Geburt 1970/71 verfolgt, um perinatale Risiken zu erfassen. Die Bereiche körperliche und gesundheitliche Entwicklung wurde bis zu einem Alter von 25 Jahren untersucht und der motorische Entwicklungsstand wurde bis 10 Jahren verfolgt. Die Untersuchungen berücksichtigten den familialen Kontext, den der Schule und der Berufsentwicklung und den der Persönlichkeitsentwicklungen (vgl. Reis et al. 2010).

<sup>12</sup> In der Mannheimer Risikokinderstudie wurde untersucht, welche Qualität der Mutter-Kind-Interaktion (MKI) im Säuglingsalter zur Vorhersage kognitiver (Intelligenzquotient, IQ) und nicht-kognitiver Fähigkeiten (Persistenz) bis zum Vorschulalter leistet. Die Längsschnittstudie untersucht 199 Mädchen und 185 Jungen von der Geburt bis in das Erwachsenenalter (vgl. Blomeyer et al., 2010).

<sup>13</sup> Das LBS-Kinderbarometer (2009) wurde in Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt durchgeführt. Dort zeigte sich, dass sich auch die Gesundheitssituation in den letzten Jahren etwa bei den chronischen Erkrankungen verbessert hat. Knapp ein Drittel der Kinder fühlte sich laut LBS-Kinderbarometer „manchmal“, die Hälfte der Kinder „selten“ krank (Beisenkamp 2009. *LBS-Kinderbarometer Deutschland 2009 - Stimmungen, Trends und Meinungen von Kindern aus Deutschland. Ergebnisse des Erhebungsjahres 2008/09*, S.47). In diesem Bereich wurden keine Unterschiede nach Familiensituation, Migrationshintergrund, Arbeitslosigkeit der Eltern und hinsichtlich des Alters der Kinder festgestellt. Allerdings korrelierte die subjektive Krankheitshäufigkeit negativ mit dem allgemeinen Wohlbefinden der Kinder und mehr als jedes dritte Kind reagierte auf Stress mit Kopfschmerzen, mehr als jedes fünfte Kind mit Bauchschmerzen, wobei Mädchen häufiger über dies Symptome klagten (a.a.O.,

Auffallende Daten wurden hinsichtlich des Körperbildes ermittelt: 19% aller Kinder empfinden sich selbst als zu dick und dies nimmt mit zunehmenden Alter zu, wobei sich Mädchen häufiger als zu dick empfinden. Weniger als ein Viertel der Kinder sind mit ihrer Körpergröße unzufrieden (a.a.O., S.54), was sich in Folge negativ auf das allgemeine Wohlbefinden von Kindern auswirkt. Mehr als „ein Fünftel aller Kinder [verfügen] über keine (6%) oder geringe (15%) Strategien [...], psychischem Unwohlsein aus eigener Kraft etwas entgegenzusetzen“ (a.a.O., S.60).<sup>14</sup>

KiGGS<sup>15</sup> gilt als die erste repräsentative Studie, die die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland untersuchte. Die inhaltlichen Schwerpunkte betreffen körperliche Gesundheit, psychische Gesundheit, Gesundheitsverhalten sowie Rahmenbedingungen für Gesundheit (bio-psycho-soziale Umwelt) (vgl. Hölling 2012, KiGGS Welle 1). Ziel war es, „Prävalenzzahlen zu einer Vielzahl von Krankheiten und Gesundheitsstörungen sowie von gesundheitlichen Risiko- und Schutzfaktoren [...] zur Verfügung stellen zu können“ (a.a.O., S.840).

Kurth et al. (2008) stellt aufgrund der untersuchten subjektiv wahrgenommenen Gesundheit fest, dass der überwiegende Teil der Kinder und Jugendlichen in Deutschland über gute bis sehr gute subjektive Gesundheit verfügt. Die wahrgenommene gesundheitsbezogene Lebensqualität nimmt jedoch im Jugendalter insbesondere bei den Mädchen ab. Niedriger sozialer Status, Migrationshintergrund sowie körperliche Krankheiten und psychische Belastungen schmälern die subjektiven Empfindungen (vgl. Kurth et al. 2008, S.11).

In dem aktuellen Bericht von 2012 wurde festgehalten, dass es zu einer Verschiebung „von den

---

S.48). 90% der Kinder gingen „ab und zu“ in die Schule, auch wenn sie sich krank fühlen, 45% sogar „oft“ oder „immer“, der Anteil stieg ab der 4. Klasse statistisch bedeutsam an (a.a.O., S.50).

<sup>14</sup> Dabei gelten die Achtsamkeit und Fürsorge der Eltern als wichtige Faktoren für die Kompetenz der Kinder im Umgang mit psychischem Unwohlsein (a.a.O., S.61). Denn „wenn die Kinder wissen, was sie tun können, wenn es ihnen nicht gut geht, fühlen sie sich im allgemeinen ( $r=.15$ ), in der Familie ( $r=.13$ ), in der Schule ( $r=.09$ ) sowie im Freundeskreis ( $r=.09$ ) besser (a.a.O., S.62).

<sup>15</sup> KiGGS (Studie zur Gesundheit von Kinder und Jugendlichen in Deutschland) wurde in Zusammenarbeit von dem Bundesministerium für Gesundheit, dem Bundesministerium für Bildung und Gesundheit und dem Robert-Koch-Institut initialisiert und wurde zunächst als Querschnitts-, aktuell als Längsschnittanalyse weitergeführt.

Die KiGGS-Basiserhebung fand über drei Jahre von Mai 2003 bis Mai 2006 statt und es wurde der Gesundheitszustand von 17.641 Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren in 167 Städte und Gemeinden in Deutschland hinsichtlich ihres Gesundheitsstatus und Gesundheitsverhalten untersucht.

In KiGGS Welle 1 hat das Robert Koch-Institut von Juni 2009 bis Juni 2012 weitere umfassende und repräsentative Daten zur Gesundheit der in Deutschland lebenden Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen (bis 24 Jahren) gesammelt und die Kinder und Jugendlichen aus der Basiserhebung von 2003–2006 mit einbezogen. Erste Ergebnisse werden voraussichtlich im zweiten Quartal 2013 veröffentlicht (vgl. Hölling et al. 2012, S.840). Die KiGGS Welle 2 wird ab Mitte 2013 bis 2016 folgen (a.a.O., S.837).

akuten zu den chronischen Erkrankungen und von den somatischen Krankheiten<sup>16</sup> zu den psychischen Auffälligkeiten und Störungen<sup>17</sup>“ (vgl. Hölling et al. 2012, S.840) gekommen ist.

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung forderte schon nach den ersten alarmierenden Ergebnissen der Basiserhebungen der KiGGS-Studie, die gesundheitlichen Ressourcen und Schutzfaktoren, insbesondere die von sozial benachteiligten Kindern, bereits in der Kindheit zu stärken, sowie einen gesundheitsförderlichen Lebensstil aufzubauen (vgl. Kurth et al. 2008, S.1). Das erfordert eine Aufklärung der gesamten Bevölkerung über Risiko- und Schutzfaktoren der Kinder, verlangt nach einer Stärkung der elterlichen Erziehungskompetenzen und fordert umfassende, qualitätsgesicherte Maßnahmepakete für Risikogruppen auch in der Schule. Da Kinder einen großen Teil ihrer Zeit in der Schule verbringen, kann die Schule von diesem Aspekt nicht ausgenommen werden und muss die psychischen und physischen Ressourcen der Kinder fördern. Hierbei könnte das inhaltserschließende Bewegten einen positiven Beitrag leisten, wie in dem nachfolgenden Kapitel 3 (vgl. S.55ff.) dargestellt wird.

Die KiGGS Hauptuntersuchung wurde durch mehrere Module (KUS<sup>18</sup>, EsKiMo<sup>19</sup>, BELLA<sup>20</sup> und MoMo<sup>21</sup>) ergänzt. Für diesen Kontext sind das Motorik Modul MoMo, welches sich mit der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen befasst, und das BELLA Modul, das Kenntnisse zur psychischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen liefert, von Belang.

### 2.1.1.1 Physisches Befinden

Die körperliche Aktivität wirkt sich auf das physische Befinden von Kindern und Jugendliche aus, und die WHO hat 2010 Mindestempfehlungen aufgrund der beobachteten rückläufigen Entwicklung ausgesprochen (vgl. Krug et al. 2012, S.111). Dabei wird „unter körperlicher Aktivität [...] alle Bewegungen verstanden, die durch die Skelettmuskulatur hervorgerufen werden und einen substanziellen Energieverbrauch zur Folge haben“ (ebd.).

---

<sup>16</sup> Ferner wird konstatiert, dass die Lebenszeitprävalenz für mindestens eine atopische Erkrankung (d.h. allergische Reaktion) bei 22,9% liegt (vgl. Hölling et al. 2012, S.840).

<sup>17</sup> „Ca. 15% der Kinder und Jugendlichen von drei bis 17 Jahren [gehören] einer Risikogruppe an [...], bei ca. 5% von ihnen [wurde] bereits eine Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung diagnostiziert und [...] bei etwa jedem fünften Jugendlichen [liegt] im Alter von elf bis 17 Jahren Symptome von Essstörungen vor“ (Hölling et al. 2012, S.840).

<sup>18</sup> KUS (Kinder-Umwelt-Survey als KiGGS-Modul)

<sup>19</sup> EsKiMo (Ernährungsstudie als KiGGS-Modul)

<sup>20</sup> BELLA (Befragung „seeelisches Wohlbefinden und Verhalten als KiGGS-Modul)

<sup>21</sup> MoMo (Motorik – Modul als KiGGS-Modul, 2003-2006)

Erst seit kurzem stehen genaue und zuverlässige Messmethoden für das Bewegungsverhalten von Kindern zur Verfügung. Deshalb wurde erst in den letzten Jahren die motorische Leistungsfähigkeit von Kindern systematisch untersucht.

Die WIAD-Studie verweist auf eine Verschlechterung motorischer Fähigkeiten im Vergleich zu Erhebungen aus den Jahren 1985 und 1995 (vgl. Scherer 2004, S.67)<sup>22</sup>.

In dem ersten deutschen Kinder- und Jugendsportbericht<sup>23</sup> fasste Bös mehrere einzelne Untersuchungsergebnisse zur motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen zusammen. Er konstatierte, dass die motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen in den vergangenen 25 Jahren um durchschnittlich mehr als 10% abgenommen habe. Da es bis dato keine normierten Tests für die motorische Leistungsfähigkeit gab, forderte Bös, solche Tests zu entwickeln (vgl. Bös 2003, S.7).

Zunächst jedoch geriet die erste Publikation des Kinder- und Jugendsportberichts in Kritik und löste in der Fachwelt kontroverse Diskussionen aus (vgl. Kretschmer 2003a/b, 2004a/b; Kretschmer & Wirsching 2004; Laging, 2006). Es entstanden weitere Studien wie z.B. MoLeH<sup>24</sup> (vgl. Kretschmer & Wirsching 2007) und die nachfolgenden Ergebnisse des Motorik-Moduls von 2007 wurden sehr viel differenzierter interpretiert. Einerseits gebe es keinen breiten Konsens über Tests, keine bundesweit gültigen Normierungen und keine repräsentativen Untersuchungen, die generalisierende Aussagen zur Motorik der Kinder und Jugendlichen zulassen. Andererseits konnten „Aussagen über das Ausmaß des Verlustes der motorischen Leistungsfähigkeit gegenüber früherer Generationen [...] aufgrund der zum Teil unterschiedlichen Erhebungsmethodik [...] ebenso wenig valide getroffen werden, wie differenzielle Aussagen bezüglich leistungsbeeinflussender Merkmale“ (vgl. Opper et al. 2007, S.879).

In der Forsa-Studie (2011) stellen die befragten Ärzte eine Zunahme von psychischen Problemen bzw. Verhaltensauffälligkeiten, von Übergewicht, von motorischen Defiziten, von Hör- und Sprachproblemen, Rückenschmerzen und Haltungsschäden fest. Diese Gesundheitsprobleme treten nach Ansicht der Ärzte besonders in der Altersgruppe der 6 bis 8-jährigen, also im

---

<sup>22</sup> WIAD-AOK-DSB-Studie war eine der ersten Studien zum Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (vgl. Klaes, L. et al. (2003).

<sup>23</sup> Dies gilt besonders bei der Laufausdauer und der Beweglichkeit (vgl. Bös 2003, S.16).

<sup>24</sup> MoleH (Studie zur motorischen Leistungsfähigkeit von Grundschulkindern in Hamburg 2007)

Grundschulalter auf. Bei den Ursachen werden zu 95% ungesunde Ernährung, Bewegungsmangel und eine zu intensive Fernseh- und Computernutzung genannt.<sup>25</sup>

In der repräsentativen Studie von Shingo & Takeo<sup>26</sup> (2002), die in Japan durchgeführt wurde, wurde schon sehr viel früher als in Deutschland die motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen untersucht. In Japan wird ein deutlicher Abwärtstrend der motorischen Leistungsfähigkeit in Zusammenhang mit der rapiden Zunahme von elektronischen Spielen gebracht, die über Verkaufsstatistiken ermittelt wurden. Dieser Zusammenhang wurde in Deutschland noch nicht untersucht und könnte, da die Länder vergleichbare Lebensstandards haben, übertragbar sein.

Das Motorik-Modul<sup>27</sup> beschäftigt sich mit der Fragestellung, ob sich die motorischen Aktivitäten von Kinder und Jugendlichen unter quantitativen und qualitativen Gesichtspunkten verändert haben. „Seit den 1980iger Jahren wird in der Epidemiologie die Wirkung körperlicher Aktivität auf die Stärkung des physischen, psychischen und sozialen Gesundheitszustands verschiedener Altersgruppen untersucht [...] und die Förderung von körperlicher Aktivität mittlerweile als primärpräventive Maßnahme verstanden“ (Krug et al. 2012, S.111).

Die Ergebnisse zur Balancierfähigkeit, Rumpfbeuge und zum Weitsprung von 6 bis 10-Jährigen Kindern fallen alarmierend aus<sup>28</sup>. Dabei zählt die Entwicklung der Gleichgewichts- und Balancefähigkeit ("vestibulär-kinästhetische" Herausforderungen) zu den "Kernkompetenzen"

---

<sup>25</sup> Die Forsa-Studie wurde im Auftrag der DAK mit 100 Kinderärzten im Zeitraum vom 6. – 12. April 2011 durchgeführt. 97% der befragten Ärzte stellen eine Zunahme von psychischen Problemen bzw. Verhaltensauffälligkeiten und 95% eine Zunahme von Übergewicht in den letzten 10 Jahren bei Kindern und Jugendlichen fest. 87% der Ärzte sind der Meinung, dass die Anzahl der Kinder mit motorischen Defiziten gestiegen ist. 74% bestätigen eine Zunahme von Hör- und Sprachproblemen und 65% stellen Rückenschmerzen und Haltungsschäden fest (vgl. forsa 2011, S.1-4).

<sup>26</sup> Seit 1964 wird in Japan jährlich repräsentativ die physische und motorische Leistungsfähigkeit auf einer sehr breiten Datenbasis erhoben (vgl. Scherer 2004, S.67).

<sup>27</sup> Das Motorik-Modul ergänzt die KiGGS Hauptuntersuchung. Für das Motorik-Modul MoMo wurden 7866 Kinder und Jugendliche im Alter von 4 bis 17 Jahren aus der Gesamtstichprobe in den Jahren 2003 bis 2006 im ganzen Bundesgebiet auf ihre motorische Leistungsfähigkeit befragt und mittels standardisierter Methoden getestet. Insgesamt liegen 4091 Datensätze (2034 Mädchen, 2057 Jungen) zur körperlichen Aktivität vor (vgl. Krug et al. 2012, S.112).

<sup>28</sup> 45% der Jungen und 38% der Mädchen sind nicht in der Lage zwei oder mehrere Schritte rückwärts auf einem 3 cm breiten Balken zu balancieren. 96% der Jungen und 91% der Mädchen können nicht eine Minute einbeinig auf der 3 cm breiten T-Schiene balancieren. Bei einem Test zur Beweglichkeit wurde die Rumpfbeuge untersucht. Hierbei zeigt sich ein deutlicher Geschlechterunterschied. 53% der 6–10-jährigen Jungen gegenüber von 34% der 6–10-jährigen Mädchen schaffen es nicht das Fußsohlenniveau zu erreichen. Um 14% verschlechtern sich die Kinder und Jugendlichen im Vergleich zu 1976 im Standweitsprung, einem Test zur Kraftfähigkeit. Die Jungen springen 1976 im Durchschnitt 16% über ihre Körpergröße bis zum Zeitpunkt der Erhebung nur noch 4% über ihre Körpergröße. Die Mädchen erreichen im Durchschnitt 1976 Werte mit 9% über 2006 7% unter ihrer Körpergröße (vgl. Bös et al. 2006, S.8ff.).

im Kindesalter (vgl. Breithecker 2009, S.4ff.). Bei den feinmotorischen Übungen, der Beweglichkeit und den Reaktionstests sind für die 6 bis 10-Jährigen keine Unterschiede feststellbar (vgl. Bös et al. 2006, S.8ff.).

Zunächst gab es eine Grundausswertung bis Ende 2006, im Anschluss daran eine multivariate Analyse von 2007–2008.<sup>29</sup> In der multivariate Analyse von 2007–2008 zeigt sich, dass Kinder und Jugendliche mit hohem Sozialstatus eine bessere Leistungsfähigkeit aufweisen. Einen deutlich negativen Einfluss üben der Migrationshintergrund und der Sozialstatus von Kindern und Jugendlicher besonders im Bereich der Beweglichkeit und der ganzkörperlichen Beanspruchung aus. Mit dem Alter nimmt der Leistungsunterschied zu, bei den Mädchen deutlicher als bei den Jungen. Bei den Feinkoordinationübungen zeigen sich keine Leistungsunterschiede hinsichtlich des Sozialstatus. Ebenso signifikant zeigt sich der Aspekt einer Vereinsmitgliedschaft von Kindern und Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund und mit niedrigem und hohem Sozialstatus (vgl. Opper et al. 2009, S.3ff.).

Sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen hat die körperliche Alltagsaktivität einen hohen Stellenwert, wobei jüngere Kinder häufiger im Freien spielen (a.a.O., S.2). Nur 15,3% der Kinder und Jugendlichen bewegen sich täglich eine Stunde moderat<sup>30</sup>. Dabei ist jedoch ein deutlicher Geschlechts- und Alterseffekt zu erkennen: Im Vor- und Grundschulalter ist der Anteil der Kinder, die diese Aktivitätsrichtlinie erfüllen, größer. „Im internationalen Vergleich mit den Daten der HBSC-Studien<sup>31</sup> der WHO zur körperlich-sportlichen Aktivität wird deutlich, dass Deutschland in diesem Bereich Gesundheitsverhaltens im hinteren Drittel liegt“ (ebd.). Hinzu kommt, dass die bislang ermittelten Daten der MoMo-Studie den Trend zu einer Verschlechterung in den letzten Jahren vermuten lassen<sup>32</sup> (ebd.).

---

<sup>29</sup> Die Grundausswertung wurde bis Ende 2006 vorgenommen. Im Anschluss daran wurde und wird in einer multivariaten Analyse von 2007–2008 die Entwicklungsunterschiede nach Geschlecht, Alter, Nationalität, sozialer Schicht, Stadt/Land, Zusammenhänge zwischen motorischer Leistungsfähigkeit, körperlich-sportlicher Aktivität und Gesundheit und einen Kohortenvergleich der motorischen Leistungsfähigkeit von früher und heute untersucht (vgl. Opper et al. 2007).

<sup>30</sup> In Anlehnung an die Empfehlungen der WHO 2008.

<sup>31</sup> Health Behaviour in School-aged Children

<sup>32</sup> Alle beschriebenen Befunde des Motorik-Moduls basieren auf Querschnittsdaten und bestätigen einen positiven Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und selbst eingeschätzter guter allgemeiner Gesundheit. Je häufiger Kinder und Jugendliche körperlich aktiv sind, umso besser schätzen sie ihre Gesundheit ein. Das Motorik-Modul wird momentan als Längsschnittstudie im Verbundprojekt von den Universitäten Konstanz und Karlsruhe, der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd und dem Robert-Koch-Institut weitergeführt. Erst nach Abschluss lassen sich kausale Zusammenhänge erklären (vgl. Krug et al. 2012, S.120).

Das Problem liegt vielmehr in einer zu geringen Alltagsbewegung, die durch eine Stunde Vereinssport nicht ausgeglichen werden kann (a.a.O., S.3). Zu dieser Alltagsbewegung gehört auch ein nicht geringer Anteil der Zeit, den die Kinder in der Schule verbringen.

Kontrovers zu der dargelegten Abwärtstendenz der motorischen Leistungsfähigkeiten von Kinder und Jugendlichen zeigen sich die Resultate von Köster (1997), Englight (1997), Kretschmer & Giewald (2001), Kretschmer (2004) sowie Kretschmer & Wirszing (2008) (vgl. Auguste & Jaitner 2010, S.244).

Kretschmer und Giewald äußerten Kritik an der „Defizithypothese“ (Thiele 1999) und an den bisherigen Untersuchungen, da die Verkettung von Ursache, Wirkung und Maßnahmen für den Bewegungsmangel empirisch noch kaum gestützt ist (vgl. Kretschmer & Giewald 2001, S.36ff.). Außerdem bleibt unklar, was unter Bewegungsmangel zu verstehen ist. Mangel ist die Knappheit oder das Fehlen von etwas; in diesem Fall von Bewegung. Aber den Mangel kann man nicht sehen, man muss auf ihn zurück schließen (vgl. Kretschmer 2003, S.64ff.).

Auch Laging reflektiert „den problematischen Schluss von einer unklaren empirischen Forschungslage auf einen konstatierten Bewegungsmangel“ (Laging 2006, S.1). So wird von einem wissenschaftlichen Dilemma gesprochen, da man davon ausgeht, dass Kinder im Wesentlichen durch ihre Aktivitäten auch ihre konditionellen und koordinativen Fähigkeiten, die in den motorischen Tests untersucht wurden (vgl. Bös et al. 2003, 2004), trainieren (vgl. Laging 2006, S.1). Nur diese werden gemessen und sie lassen nicht den Rückschluss zu, dass sich Kinder weniger bewegen. Daher ist es auch problematisch, von einem Bewegungsmangel zu sprechen (ebd.). Hinzu kommt, „dass mit der behaupteten Ursache ein Bewegungsverständnis zugrunde gelegt wird, das Körper und Bewegung auf eine physiologische und mechanische Betrachtungsweise reduziert. Dieses Verständnis widerspricht [auch] einem bildungstheoretisch fundierten Sportunterricht, der deutlich über die Fitnessorientierung hinausgeht“ (ebd.).

Möglicherweise lassen sich die widersprüchlichen Ergebnisse der Untersuchungen mit einer veränderten Kindheit erklären, allerdings gibt es kaum Studien, die den Einfluss der veränderten Kindheit auf die motorische Entwicklung untersuchen (vgl. Kretschmer 2004, S.2). Auch die Folgen von Bewegungsmangel sind ebenso wenig belegt (vgl. Kretschmer & Wirszing 2007, S.1).

Der pessimistischen Defizit-Hypothese (vgl. Thiele 1999) einer scheinbar unbewegten Kindheit wurde zunächst mit einer Studie von Kleine, Kleine & Podlich widersprochen.<sup>33</sup> „Dieser Befund steht im elementaren Widerspruch zu der von Bös (2000) ermittelten einen Stunde an täglicher Bewegungszeit“ (Laging 2006, S.3). Kinder werden sehr häufig „als Opfer der Entwicklung der Moderne“ (Schulz 1999, S.187) interpretiert, so Kretschmer und Wirszing (vgl. Kretschmer & Wirszing 2004, S.1). Sie sprechen von einer besonderen Pointe, dass diese Interpretation mit sportdidaktischen Folgerungen und Forderungen verbunden ist und sogar schon in Form von psychomotorischem Sportunterricht Eingang gefunden hat (a.a.O., S.2). Die Widersprüchlichkeit der erhobenen Daten und deren Interpretation sprechen vielmehr für ein Wechselwirkungsmodell zur Erklärung von Entwicklungsverläufen, d.h. dass Kinder nicht nur Opfer ihrer Bedingungen sind, sondern auch Akteure ihrer Entwicklung (ebd.).

Kretschmer et al. konnten seit 2000 keine empirischen Belege für eine dramatische Verschlechterung der motorischen Leistungsfähigkeit finden. Allerdings hat die Forschungslage auch keine eindeutigen Belege erbracht (vgl. Kretschmer et al. 2000; Kretschmer 2003a/b, 2004a/b; Kretschmer & Wirszing 2004, 2007; Laging 2006). So deuten ältere Studien im Vergleich zu heute auf eine geringere Bewegungsintensität von Kindern in Sportstunden hin (vgl. Dietrich 1964; Kretschmer 1974). Allerdings kann „von einer generellen Leistungsverschlechterung [...] kaum geredet werden. Überwiegend kann man Verschlechterungen in Teilleistungen konstatieren“ (Kretschmer 2005, S.45).

Die beiden Untersuchungen aus der Studie (MoLeH)<sup>34</sup>, konnte die Erklärungskraft häufig

---

<sup>33</sup> 98% der 398 sechs- bis zwölfjährigen Kinder bewegen sich insgesamt durchschnittlich 3,5 Stunden am Tag (vgl. Kleine 2003, Kleine & Podlich 2002 in Laging 2006, S.3).

<sup>34</sup> MoLeH wurde 1999 mit mehr als 1600 und im Jahre 2002-2004 mit fast 800 Grundschulern in Hamburg durchgeführt. In der Studie wurde die motorische Leistungsfähigkeit von Grundschulern unter Berücksichtigung der familialen Variablen, wie die Familien- und Wohnverhältnisse, Nationalität, soziale Schicht, Alter und Geschlecht und der Variablen zur Bewegungswelt, wie Bewegungs- und Spielorte, Nachmittagsaktivitäten, Sportbezug und Medienkonsum untersucht (vgl. Kretschmer & Wirszing 2004, S.5). Die Variable „Nationalität“ zeigen eine hohe Signifikanz, d.h. die deutschen Kinder schneiden besser ab als die nicht-deutschen Kindern ( $t=3,9$ ;  $p=.000$ ). Die sozialen Schicht korreliert schwach signifikant mit der motorischen Leistungsfähigkeit ( $r =-.17$ ). Bei der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern zeigt sich ein statistisch zufälliger Wert aus vollständigen und unvollständigen Familien, wobei sich ein schwach signifikanter Zusammenhang zwischen der Berufstätigkeit der Eltern ergibt. Die motorische Leistungsfähigkeit korreliert mit dem Umstand, in welchem sozialen und lokalen Umfeld Kinder leben. Signifikant korrelieren die besseren motorischen Fähigkeiten mit der höheren Nutzungshäufigkeit von Garten, Spielplatz und Aufenthalt auf der Straße. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass es eine Verschiebung des früher so dominanten Bewegungs- und Spielortes „Straße“ zum Spielort „Wohnung“ (60%) und Spielplatz und Garten (jeweils ca. 30%) gibt. Allerdings ergeben sich große Geschlechterunterschiede: Jungen spielen deutlich häufiger auf dem Sport- und Bolzplatz, Mädchen häufiger in Garten und Wohnung (vgl. Schmidt 2003, S. 37). Es ergibt sich ein statistisch signifikanter Unterschied bezüglich des motorischen Leistungsverhaltens zwischen Kindern, die an organisierten Nachmittagsaktivitäten teilnehmen und denen, die sich nicht engagieren. Leistungsdifferenzierend erweisen sich auch die Nutzung bestimmter Sportgeräte. Der Besitz eines

genannter Einflussgrößen, mit denen die Veränderung der motorischen Leistungsfähigkeit begründet wurde, nur bedingt belegen (vgl. Kretschmer & Wirszing 2004, S.12). Das Fazit von MoLeH ist, dass die motorische Leistungsfähigkeit von Grundschulern im Vergleich zu denen von Grundschulern vor 15 Jahren weniger dramatisch schlechter ist als häufig behauptet (vgl. Kretschmer und Wirszing 2004, S.2). Die Daten zu den Untersuchungen von MoLeH sind jedoch regional auf Hamburg beschränkt, haben damit Gültigkeit für eine Großstadt und müssen nicht als Veränderungstrend für ganz Deutschland gelten.

Kretschmer untersuchte 2007 die Bewegungsintensität im schulischen und außerschulischen Leben von Kindern im Grundschulalter mit motorischen Tests, anthropometrischen Messungen, Pedometer (HiTRAX WALK), Herzfrequenzmesser und Fragebögen. In diesen Studien zeigten sich wiederholt indifferente Ergebnisse: In einigen Tests verringerte sich die Leistungsfähigkeit, in anderen erhöhte sie sich.

Abschließend kann festgehalten werden, dass es in Teilbereichen bei der motorischen Leistungsfähigkeit bei Kindern und Jugendlichen zu Defiziten gekommen ist. Besonders deutlich zeigt sich dies bei Kindern mit niedrigem Sozialstatus und/oder Migrationshintergrund.

### **2.1.1.2 Psychisches Befinden von Kindern und Jugendlichen**

Tendenziell wurde im BELLA-Modul, das die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen untersucht, festgestellt, dass es eine Verschiebung von den somatischen zu den psychischen Störungen gibt (vgl. Ravens-Sieberer et al. 2007, S.1). Von psychischen Auffälligkeiten sind Kinder und Jugendliche mit niedrigem Sozialstatus, Migrationshintergrund, nur einem erziehenden Elternteil oder arbeitsloser Mutter vermehrt betroffen (ebd.).

Bei den verhaltensbezogenen Komponenten zeigt sich, dass ein Fünftel der Kinder und

---

Sportgerätes korreliert wieder signifikant mit dem Sozialstatus der Eltern. Die Benutzung der Sportgeräte erweist sich in der Untersuchung als wichtigste Erklärungsgröße. Lehrer sehen als wichtigsten Einflussfaktor den Medienkonsum an (97,2%). Allerdings wurde in der MoLeH Studie nur die Fernsehnutzungsdauer untersucht, die Nutzung eines PCs oder der Gebrauch von Videospiele, die zu den Vermutungen der Lehrer zählen, fallen deutlich geringer aus. Ein korrelativer Zusammenhang zwischen täglicher Fernsehdauer und motorischer Leistungsfähigkeit wird zumindest für Extremgruppen der motorisch sehr schwachen und motorisch sehr starken Grundschüler festgestellt. Nach Kleine sind Kinder in der Lage, intensive Medienzuhwendung und intensive Bewegungsaktivitäten miteinander zu kombinieren (Kleine & Podlich, 2002). Erstaunlicherweise übt nach Kretschmer die Mediennutzung von allen geprüften Variablen in der Kategorie Bewegungswelt den schwächsten Einfluss auf die motorische Leistungsfähigkeit aus (vgl. Kretschmer & Wirszing, 2004).

Jugendlichen in Deutschland unzureichende personale, soziale und familiäre Ressourcen verfügt.<sup>35</sup> Einen großen Anteil bei den verhaltensbezogenen Komponenten bei Kindern und Jugendlichen macht aggressives und dissoziales Verhalten aus, danach folgen Probleme mit Gleichaltrigen, hohe Ängstlichkeit und Depressivität sowie Unaufmerksamkeit und motorische Unruhe. Während des Grundschulalters treten vor allem unaufmerksames und hyperaktives Verhalten vermehrt auf, aggressiv dissoziale Verhaltensmuster eher bei 11 bis 13-Jährigen (vgl. Hölling et al. 2007, S.789f.).

## **2.2 Bewegung aus entwicklungs- und kognitionspsychologischer Perspektive**

In der Arbeit wurde auf eine Trennung zwischen Entwicklungspsychologie und Kognitionspsychologie verzichtet, da die Entwicklung des Kindes in dieser Diskussion im besonderen Fokus seiner kognitiven Entwicklung steht. Die Bedeutung, die Bewegung für die Wahrnehmung, für das Erkennen von Inhalten und für Denkprozesse haben kann, soll in diesem Kapitel dargestellt werden.

### **2.2.1 Prä-, postnatale und vorschulische motorische Prozesse**

Die Gesamtheit aller menschlichen Bewegungsabläufe wird unter dem Begriff Motorik zusammengefasst. Heute „wird die Motorik als Summe aller Steuerungs- und Funktionsprozesse verstanden, die der Haltung und Bewegung zugrunde liegen“ (Greubel 2007, S.39). Die Grobmotorik umfasst die Bewegungen von Kopf, Schulter, Rumpf, Becken, Armen und Beinen, die Feinmotorik die Bewegungen der äußeren Gliedmaßen und die des Gesichtes. Zu den motorischen Fähigkeiten, „die für den Erwerb und das Zustandekommen von Bewegungshandlungen verantwortlich sind“ (Bös 2003, S.86), gehören Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination (ebd.).

---

<sup>35</sup> Verhaltensauffällig bzw. grenzwertig auffällig gelten 11,5 % der Mädchen und 17,8 % der Jungen. Demnach verfügen 92,5 % der Mädchen bzw. 86,3 % der Jungen über ein adäquates prosoziales Verhalten. Verhaltensprobleme (M = 11,9 %, J = 17,6 %) sind die häufigsten Problembereiche, es folgen emotionale Probleme (M = 9,7 %, J = 8,6 %) und Hyperaktivitätsprobleme (M = 4,8 %, J = 10,8 %). Hinweise auf psychische Probleme zeigen etwa 8,1 % der Befragten mit hohem sozioökonomischem Status, 13,4 % mittlerem und 23,2% mit niedrigem Sozialstatus. Dabei sind Kinder mit Migrationshintergrund häufiger betroffen als Kinder von Nicht-Migranten (vgl. Hölling et al. 2007, S.787).

Die motorische Entwicklung setzt lange vor der Geburt eines Kindes ein: Bereits in der 8. bis 12. Gestationswoche beginnt sich ein Fötus im Mutterleib zu bewegen. In der 14. Gestationswoche lassen sich schon Ruhepausen und Aktivitätsschübe erkennen, so dass darauf geschlossen wird, dass „schon sehr früh sowohl aktivitätsfördernde wie –hemmende neuronale Mechanismen existieren“ (Rauh 2008, S.153). Diese Aktivitäten nehmen im Verlauf der Schwangerschaft kontinuierlich zu, lassen jedoch kurz vor der Geburt auf Grund der sich entwickelnden motorischen Hemm- und Steuerungsmechanismen nach (vgl. Schenk-Danzinger 2006, S.60).

Mit der Geburt hat sich der Körper eines Kindes mit einschneidenden Erlebnissen auseinander zu setzen: Es kann sich plötzlich in einem „freien“ Raum bewegen. Die Schwerelosigkeit im Mutterleib weicht der Anziehungskraft, und die vertikale Lage wird eingetauscht gegen andere Lagen. Die Sinneseindrücke dringen nicht mehr gedämpft zu dem Kind, das Kind empfängt sie unmittelbar über die Sinnesrezeptoren (vgl. Arnold 2009, S.41f.).

Motorische Verhaltensmuster des Neugeborenen bestehen zum einen aus allgemeinen Bewegungen (wie Winden des Körpers, Stoßbewegungen der Extremitäten), zum anderen aus einigen differenzierten und strukturierten motorischen Verhaltensmustern (vgl. Rauh 2008, S.164). Zwei Monate nach der Geburt zeigt das Kind „nur“ seine fötalen motorischen Verhaltensmuster, die nun an das Medium Luft und die Wirkungen der Schwerkraft angepasst werden müssen (a.a.O., S.153).

In der weiteren frühen Kindheit lassen sich für die motorische Entwicklung sowohl typische Verlaufsmerkmale als auch individuelle Unterschiede und Ausprägungsformen nachweisen. Einerseits sind relativ stabile fundamentale und elementare Bewegungsformen charakteristisch, während andererseits eine hohe inter- und intraindividuelle Variabilität der motorischen Entwicklung auftritt, abhängig vom biologischen Alter und Wachstumstempo, von den Bewegungsaktivitäten und von sozialen Einflussgrößen.

Ab dem 3. oder 4. Monat bis zum Ende des ersten Lebensjahres entwickelt das Kind eine Vielzahl neuer motorischer Fähigkeiten<sup>36</sup> und lernt, diese Bewegungen in verschiedenen Variationen auszuführen. Diese Variationen müssen nicht von bestimmten Zielen her geleitet sein (a.a.O., S.180). „Die aus eigenem Antrieb gemachten Raumbewegungserfahrungen fördern die Raumorientierung des Kindes sowie spezifische Bereiche seiner kognitiven Entwicklung.

---

<sup>36</sup> Motorische Fähigkeiten wie Greifen, Sitzen, Robben, Krabbeln, Laufen

Innerhalb weniger Wochen eigenaktiver Fortbewegung verändert sich bei Kindern das räumliche Referenzsystem“ (Brenner (1989) in Rauh 2008, S.181).

Im Alter bis zu 15 Monaten entwickelt sich die Motorik sehr schnell und das Kind erlernt in dieser Phase das Greifen, seinen Kopf zu kontrollieren, das Stützen auf die Ellbogen, das Drehen des Körpers, das Sitzen, das Robben, Kriechen und Krabbeln und schließlich das sich selbstständige Fortbewegen. Die Phase des Krabbelns bietet für die Entwicklung des Kindes viele Vorteile: Das Kind übt den Kopf aufrecht zu halten und ihn „frei“ in verschiedene Richtungen zu drehen. Die Augen eines krabbelnden Kindes fixieren sehr häufig die Hand, die beim Krabbeln nach vorne geht. Die Blickfixation wird entwickelt und die Augen-Hand-Entfernung entspricht der Entfernung, die später beim Lesen und Schreiben vorteilhaft ist. Außerdem hat die Blickrichtung von links auf die rechte Hand eine Linksrotation der Halswirbelsäule und entsprechend eine Rechtsrotation zur Folge, wenn die Blickrichtung von rechts auf die linke Hand fällt (vgl. Arnold 2009, S.54).

Das Krabbeln stellt eine gute Gleichgewichtsübung dar. Das visuelle, taktile, kinästhetische und vestibuläre System wird geschult, und die Systeme werden koordiniert und vernetzt. Der Verbindungskanal, das Corpus Callosum, zwischen linker und rechter Kortexhälfte wird gebraucht, da eine ständige Abstimmung zwischen den Aktivitäten der rechten und linken Körperhälfte stattfinden muss. Die Muskeln werden gestärkt, es findet eine Feinjustierung der Beugung und Streckung der Ganzkörpermotorik statt, und rhythmische Bewegungsabläufe werden geübt. Das Körpergewicht wird von den Händen, Knien und Füßen getragen. Die Ausrichtung der Wirbelsäule wird unterstützt und ist eine Vorbereitung für das Gehen (a.a.O., S.54f.).

Gerade im Krabbelalter nimmt das Erkunden des Raumes die volle Aufmerksamkeit des Kindes in Anspruch (vgl. Rauh 2008, S.181). Die zunehmenden aktiven motorischen Aktionen, wie z.B. das Greifen, zeigen, dass ein Kind eine Vorstellung von einem Gegenstand besitzt und diese Greifentwicklung ist der Ausdruck und die Folge neurologischer und motorischer Reifungsprozesse.

Mit der aufrechten Körperhaltung findet eine Umorientierung im Raum statt. „Die senkrechte Raumorientierung [wird] zu einem wichtigen Unterscheidungsmerkmal [...] [und Kinder] scheinen zu verstehen, dass ein Gegenstand herunterfällt, wenn er keine Unterlage hat, und

„wundern“ sich, wenn er das nicht tut“ (a.a.O., S.185). Dieses Phänomen beschreibt unter anderem die ersten Ansätze des Verstehens einfacher physikalischer kausaler Beziehungen (ebd.). Neurologische Reifungen erlauben es dem Kind in dieser Entwicklungsphase Handlungen über kleine Zeitspannen aufzuschieben, Handlungen zu einer Sequenz zu ordnen und Mittel-Zweck-Verbindungen zwischen ihnen herzustellen (a.a.O., S.186).

Die sukzessive Informationsverarbeitung, die durch Bewegungen gemacht werden, ermöglichen dem Kind Vergleichen, Unterscheiden, Gruppieren und Ordnen. Nach Cohen (1998) sind dies die Anfänge des Kategorisierens und der Aufbau von Wissen.

### **2.2.2 Motorische Entwicklungsstörungen**

Motorische Entwicklungsstörungen können durch unzureichende oder störende Lernerfahrungen verursacht werden oder aber auch vorhandene Bewegungsprobleme verstärken. Sie bedeuten eine entscheidende Beeinträchtigung für das Kind, weil sie den Bewegungs- und Handlungsspielraum einschränken (vgl. Krombholz 2005, S.545). Ob motorische Entwicklungsstörungen mit Lernstörungen, Verhaltensauffälligkeiten und sozialen Störungen korrelieren, ist nicht eindeutig belegt (vgl. Esser 1995, Sugden & Chambers 1998 und Gillberg 1998). Dieser Zusammenhang wird jedoch vermutet, weil die Motorik eng mit sensorischen und psychischen Prozessen verbunden ist (vgl. Krombholz 2005, S.545).<sup>37</sup>

Allerdings gibt es nur wenige streng kontrollierte Studien, so Krombholz unter Bezug auf Arendt, McLean & Baumeister, 1988; Hoehn & Baumeister, 1994; Sims, Henderson, Morton & Hulme, 1996; Sigmundsson, Pedersen, Whiting, & Ingvaldsen, 1998, „die – zusätzlich zur gut belegten Steigerung der motorischen Leistungen – auch die erwarteten positiven Auswirkungen auf nichtmotorische Persönlichkeitsbereiche, insbesondere schulische oder schulnahe Leistungen, belegen“ (Krombholz 2005, S.566).

Kinder mit eingeschränkten Bewegungserfahrungen können durch angebotene Spiel- und Bewegungsmöglichkeiten gefördert werden, da die Wechselwirkung zwischen Störungen der Motorik und den Persönlichkeitsdimensionen wie Aggressivität, Ängstlichkeit, Demotivierung und Lernstörungen bekannt sind. Dies kann sich negativ auf die schulische Leistung auswirken

---

<sup>37</sup> Die Begriffe Senso- oder Psychomotorik, die synonym verwendet werden, werden bei Krombholz als Beleg dafür angeführt.

(vgl. Busche, Butz & Teuchert-Noodt 2006; Krombholz 2005, S.545-574; Krombholz 2007, S.201-207).

Als spezifische Entwicklungsstörung werden bei den motorischen Koordinationsstörungen unterschiedliche Zahlen genannt: Schmidt (1985), Warnke & Niebergall (1993) geben an, dass um 5 Prozent aller Kinder im Vorschulalter unter umschriebenen Entwicklungsrückständen der Grob- und Feinmotorik leiden, so Krombholz (vgl. Krombholz 2005, S.553). Er selbst bezieht sich auf Schuleingangsuntersuchungen in Bayern und Nordrhein-Westfalen, und beziffert den Anteil von Kindern mit motorischen Koordinationsstörungen auf etwa 5 bis 10 Prozent.<sup>38</sup>

Meist gehen motorische Entwicklungsstörungen mit anderen Entwicklungsstörungen und Verhaltensauffälligkeiten einher. Längsschnittstudien aus den 70er Jahren weisen darauf hin, dass Aufmerksamkeitsstörungen häufig mit motorischen Störungen und Sprech- und Sprachstörungen mit Wahrnehmungsstörungen korrelieren (a.a.O., S.554). „Jungen sind von motorischen Störungen, mit Ausnahme der dissoziativen Bewegungsstörungen, [bis zu einem Verhältnis von 8:1] stärker betroffen als Mädchen“ (a.a.O., S.556).

Für Kinder mit Koordinationsstörungen wurden psychomotorische Übungshandlungen zur Bewegungsförderung als therapeutische Behandlung entwickelt (z.B. Kiphard & Schilling 1974; Kiphard 2001, 2006). In den letzten Jahren rückte mehr und mehr der Präventionsgedanke und die Förderung der kindlichen Persönlichkeit mehr in den Vordergrund, um "die Förderung der Entwicklung von Kindern durch das Zusammenspiel von Bewegen, Denken, Fühlen und Orientieren im Spiel oder einer anderen bedeutungsvollen sozialen Handlung" (Eggert 1994, S.20) anzuregen.

### **2.2.3 Motorik als Einflussvariable für kognitive Entwicklung**

Bereits Piaget weist auf die elementare Rolle der Motorik für die kognitive Entwicklung des Menschen hin. In der Interaktion und im Handeln mit der Umwelt entwickelt sich das Denken des Kindes. Kinder stützen sich zunächst noch auf konkrete Repräsentationen, die auf motorischen Prozessen beruhen. Aufgrund dieser motorischen Erfahrungen ergeben sich mentale

---

<sup>38</sup> Nach Krombholz lässt sich ein Anstieg des Anteils von Kindern mit Bewegungsstörungen anhand empirischer Daten nicht belegen (a.a.O., S.554) und er widerspricht damit den Angaben von Dordel, nach dem 30 Prozent der Kinder in Deutschland Koordinationsschwächen und -schäden aufweisen (vgl. Dordel 1998, S.102).

Repräsentationen, die Kinder erst mit Beginn der Pubertät zu abstraktem Denken befähigen. Die Motorik fördert demnach die Entwicklung der menschlichen Intelligenz (vgl. Piaget 1936, 1952). Piagets Ansatz hatte sehr großen Einfluss, manche Vorstellungen mussten jedoch nach empirischen Untersuchungen revidiert werden. Vor allem hat sich gezeigt, dass die Entwicklung von Kindern nicht immer in den von Piaget vorgegebenen Zeitspannen gleich schnell voranschreitet.

Nach wie vor wird davon ausgegangen, dass sich Babys, Kleinkinder und Kinder im Vorschulalter ihre Umwelt durch Erkunden und Bewegung im Raum erschließen. Es sind zunächst die taktilen, vestibulären und kinästhetischen Wahrnehmungen, die die Grundlage für ihre Wahrnehmungsentwicklung und –differenzierung bilden und die die notwendige Voraussetzung für weitere kognitive Entwicklung sind. Sie geben dem Kind zum einen Informationen über seinen Körper und seinem „In-der-Welt-Sein“. Zum anderen gestaltet das Kind seine Beziehung zur Welt mit verschiedenen Ausdrucksformen. Durch zunehmende Differenzierung lernt das Kind eine einheitliche Sinnes- und Handlungswelt zu „konstruieren“ (vgl. Rauh 2008, S.182). „Die Vorstellungen von Gegenständen und Personen, von Abläufen und Gesetzmäßigkeiten entstehen also aus der handelnden Erfahrung des Kindes mit seiner Umwelt und sind eine aktive geistige Leistung des Kindes“ (ebd.). Erst nach und nach werden Handlungen verinnerlicht. Diese verinnerlichten Handlungen sind reversibel, d.h. ein Kind kann seine Handlungen im Geiste rückwärts ablaufen lassen und Rückschlüsse ziehen.

Die Greifentwicklung bei Babys und Kleinkindern stellt sich als Problemlösen dar, so Rauh, der sich auf Hofsten und Thelen (1989) bezieht. Die beiden genannten Autoren sehen die motorische Entwicklung als Modellfall für das Lösen spezifischer Handlungsprobleme und den Erwerb von „skills“, die später zu allgemeinen Fähigkeiten generalisiert werden. Die Kognition in den Handlungen ist aber nur implizit und unbewusst enthalten und gilt spezifisch nur für diese Handlung (a.a.O., S.183). Die Wahrnehmungs-Handlungs-Systeme entwickeln sich nach Hofsten in Modulen und müssen immer wieder angepasst werden, da das Kind wächst und die Kraft von Greifbewegungen zunehmen. Das Kind muss spezifische Wahrnehmungs-Handlungs-Systeme in Bezug auf ein neues Handlungsproblem neu koordinieren und einbeziehen. Verschiedene Entwicklungsstränge werden synchronisiert und integriert (ebd.).

Dass eine Verbindung zwischen Motorik und sinnlichen Wahrnehmungen existiert, legt auch schon der Begriff der *sensomotorischen* Entwicklung nahe. Erst im Verlauf der weiteren

Entwicklung ersetzen „geistige und soziale Reaktionen [zunehmend] einen Teil der sensomotorischen Aktivitäten“ (Ayres 2002, S.11). Durch Bewegung und die Stimulation durch Sinnesreize wird unser Gehirn geformt. Gleichzeitig ist das Gehirn der Motor für unsere Motorik. Je differenzierter das neuronale Netz ausgebaut ist, umso komplexer können die Bewegungsmuster koordiniert werden. Die Qualität der motorischen Bewegungen lassen Rückschlüsse auf den Entwicklungsstatus eines Kindes zu (vgl. Arnold 2009, S.41).

Nach Rauh verbindet Bruner kognitive mit motivationalen Komponenten zu einem allgemeinen Handlungsmodell. Verhalten ist von Anfang an beim Säugling intendiert, das zunächst diffus und undifferenziert ist. Die intendierten Handlungen werden im Gehirn als motorische oder enaktive Schemata repräsentiert, die die Zusammenfassung mehrerer Handlungsräume erlaubt. Dabei wird die Grundlage für eine kartesische Raumauffassung, in der der Raum unabhängig von der Handlung existiert, geschaffen, und es werden im selben Raum mehrere Handlungsalternativen möglich (vgl. Rauh 2008, S.183). Mit zunehmender Erfahrung werden Intention, Durchführung und Abschluss einer Handlung vermehrt differenziert und aufeinander bezogen.<sup>39</sup> Die Erregungs- und Aktivitätszunahme des Kindes ist nach Bruner Ausdruck für zielgerichtetes Handeln, da das Kind die zunächst unkoordinierten Bewegungen in eine serielle Ordnung bringt (a.a.O., S. 184).

Aktuelle empirische Befunde legen ebenfalls eine enge Verknüpfung von der Motorik im Kindesalter und kognitiven Prozessen nahe (vgl. Funk et al. 2005, Frick et al. 2009, Schwarzer et al. 2010a, 2010b). Auch die Experimente von Jansen et al. zeigen den Zusammenhang von motorischer und kognitiver Entwicklung<sup>40</sup>. Die Wechselwirkungen zwischen motorischen Prozessen und der Vorstellung konnten in Studien von Krüger und Krist bestätigt werden, da die Kinder in der Motorbedingung<sup>41</sup> deutlich besser abschnitten, als bei der reinen Vorstellung (vgl. Krüger und Krist 2011, Exp.1). „Zwar deutete sich auch bei Kindern eine qualitativ andere

---

<sup>39</sup> Bei Bruner ist diese Entwicklungsrichtung durch die Abfolge der enaktiven, ikonischen und symbolischen Repräsentationsebene charakterisiert (vgl. Rauh 2008, S.183).

<sup>40</sup> Jansen et al. konnten eine Beziehung zwischen der motorischen Entwicklung, Intelligenz und mentale Rotation bei 5 und 6-jährigen Kindern nachweisen (vgl. Jansen, Titze & Heil 2009, S.351-359; vgl. auch Kapitel 3.4.2, S.97).

<sup>41</sup> Sie baten Kinder (fünf bis sechs Jahre alte Kindergartenkinder und Grundschüler der dritten Klassenstufe), sich einen markanten Punkt auf einer Abbildung zu merken, welche auf einer drehbaren Scheibe fixiert war. Nachdem die Abbildung abgedeckt war, wurde entweder die Scheibe für die Kinder gedreht (Wahrnehmungsbedingung), die Kinder durften die Scheibe selbst drehen Vorstellung und Motorik 20 (Motorbedingung) oder die Kinder sollten sich vorstellen, dass die Scheibe in eine vorgegebene Position gedreht wurde (reine Vorstellungsbedingung). Daraufhin sollten die Kinder angeben, wo sich der markante Punkt nun befinden würde. Die Abweichung vom Ziel war bei externaler Unterstützung (Kombination der beiden Bedingungen, in denen die Scheibe tatsächlich gedreht wurde) kleiner als bei der reinen Vorstellung. Zwischen der Wahrnehmungsbedingung und der Motorbedingung gab es jedoch keine Unterschiede bezüglich der Zielabweichung. Dies konnte auch in einem Kontrollexperiment bestätigt werden (vgl. Krüger & Krist 2011, S.19f.).

Beziehung zwischen Vorstellung und Motorik an, aber insgesamt wurde bei Erwachsenen ein stabilerer Einfluss der Motorik auf die Vorstellung gefunden. Bei Kindern fiel dieser Effekt eher variabel aus“ (a.a.O., S.5).

Viele der neu erworbenen motorischen Fähigkeiten führen im Laufe der kindlichen Entwicklung auch zu neuen kognitiven und sozialen Fähigkeiten. Sie erlauben es dem Kind, die Welt anders wahrzunehmen und die neuen Umweltgegebenheiten als Handlungsanregung einzubeziehen.

### **2.3 Bewegung aus neurowissenschaftlicher Perspektive**

Dass Bewegung für den Lernprozess notwendig ist, wird auch auf neurowissenschaftlicher Ebene vermutet und diskutiert. Da die Forschung in diesem Bereich erst am Anfang steht, dieser Sachverhalt sehr komplex ist und noch viele Fragen offen sind, wird bei allem Erkenntnisgewinn dennoch zur Zurückhaltung gemahnt (vgl. Haslinger et al. 2009, S.537).

Nach Teuchert-Noodt führt Lernen und Bewegung zur Veränderung neuronaler Strukturen. Bei Lernprozessen werden in den Strukturen des Gehirns Informationen nachgebildet (vgl. Teuchert-Noodt 2000, S.49ff.; Hollmann 2004; S.34, Busche et al. 2006, Siegel 2007), da durch die Ausschüttung von Neurotransmitter neue synaptische Verbindungen entstehen, die bei wiederholter Beanspruchung besser eingerichtet sind und auf Dauer gestärkt werden. Bewegung unterstützt das Lernen in mehrfacher Hinsicht: Bewegung führt zu einem besseren Adaptionniveau im zentralen Nervensystem, stärkt die synaptischen Verbindungen, führt zu einer verbesserten Durchblutung des Gehirns und regt die Prozesse der Erhaltung und Neubildung der neuronalen Netze an (vgl. Hollmann 2004, S.7f.).

Die Funktionsweise des Gehirns kann durch mehrere Methoden analysiert werden.<sup>42</sup> Bildgebende Verfahren geben Aufschlüsse über die Funktion bestimmter Hirnareale und lokalisieren psychische Funktionen im Gehirn. Wie jedoch von neurobiologischer Forschung eingeräumt werden muss, lässt sich „die Dynamik des Informationsflusses [...] bisher jedoch nur unvollständig durch die Kombination verschiedener Methoden erfassen“ (Rockstroh 2011, S.15f.).

Schon über minimale körperliche Aktivität wird die Gehirndurchblutung und der

---

<sup>42</sup> Elektroencephalographie (EEG), evozierte Potentiale, Elektroneurographie (ENG) und Elektromyographie (EMG)

Gehirnstoffwechsel verbessert, aber erst seit 1998 konnte nachgewiesen werden, dass die Neubildung von Nervenzellen im Gehirn durch körperliche Aktivität gefördert wird (vgl. Hollmann 2004, S.7). Mit einer vermehrten Durchblutung ist eine hochsignifikante Steigerung der regionalen Produktion von einer Vielzahl unterschiedlicher Nervenwachstumsfaktoren verbunden. Das Neuronen- und Dendritenwachstum sowie die Synapsenbildung und -hypertrophie werden durch Bewegung gefördert.

Alle automatisierten Bewegungsabläufe werden im Kleinhirn, das sehr eng vernetzt ist, gespeichert. Das Kleinhirn ist „besonders für die Bewegungssteuerung, die Aktivierung der Halte- und Stellreflexe sowie den Muskeltonus zuständig“ (Arnold 2009, S.33). Aufgrund der hohen Verarbeitungskapazität können diese Einzelbereiche sehr schnell zu fließenden Bewegungsabläufen kombiniert werden.

Aber nicht nur die Motorik wird von dem Kleinhirn überwacht. Das Kleinhirn spielt eine Schlüsselrolle beim impliziten Lernen und für das prozedurale Gedächtnis, da es viele kognitive Vorgänge unterstützt. Gut trainierte, automatisierte Bewegungsabläufe wie z.B. die Koordination der Gesichtsmuskulatur beim Sprechen und die Bewegung der Finger beim Schreiben werden im Kleinhirn gespeichert. Durch die Arbeit mit Patienten, denen ein Kleinhirntumor entfernt wurde, konnte nachgewiesen werden, dass das Lernen von Zahlen- und Wortfolgen, die Sprachverarbeitung, das Sprachverständnis, die Auge-Handkoordination, das Kurzzeitgedächtnis, die Möglichkeit aus Fehlern zu lernen sowie die Steuerung der Angemessenheit von Reaktionen, im Kleinhirn stattfinden (vgl. a.a.O., S.34).

Im Kortex (das Großhirn) liegt das motorische Zentrum, welches komplexe Handlungen steuert. Hierbei müssen verschiedene Muskeln durch bewusste Steuerung koordiniert werden. Das Stirnhirn, ein Teilbereich des Kortex, „lernt, übt und verarbeitet motorische und mentale Funktionen parallel (vgl. a.a.O., S.36) und dieser Teilbereich des Gehirns braucht bis ins Erwachsenenalter, um sich vollständig zu entwickeln. Das Corpus Callosum, das beide Gehirnhemisphären verbindet, ist sowohl für die Zusammenarbeit beider Gehirnhälften, als auch die Abschirmung von Informationen zuständig. Außerdem ermöglicht es eine zielgerichtete Aufmerksamkeit und steuert z.B. die Autonomie beider Hände. Besonders intensiv wird das Corpus Callosum beim Krabbeln von Kleinkindern trainiert.

Die Nervenzellen sind zum Zeitpunkt der Geburt angelegt, aber in bestimmten Bereichen des

Gehirns noch nicht miteinander verbunden. Welche Verbindungen entstehen, hängt von der Art und Intensität der Aktivierung einzelner Hirnstrukturen ab (vgl. Hollmann 2004, S.33f.). Entscheidend für die Verbindung von Nervenzellen ist deren Stimulanz, die wiederum von Sinnessignalen aus der Umwelt auf das Individuum treffen.

Besonders im Kleinkind-, Vorschul- und Grundschulalter wird das Gehirn durch Bewegung, Sinnesstimulation, Ernährung und Sauerstoff angeregt, immer neue Nervenverbindungen durch das Feuern von Neuronen zu bilden. Dabei braucht das Gehirn das Wahrnehmen, Erleben, Erfahren, Bewegen und Handeln zu einer gesunden Entwicklung. „‘Erfahrung‘ bedeutet für das Nervensystem im Wesentlichen die Aktivierung des neuronalen Feuerns als Reaktion auf einen Stimulus. Wenn Neuronen aktiv werden, dann wachsen ihre Verbindungen untereinander, und unterstützende Zellen und Blutgefäße beginnen sich schnell zu vermehren. Auf diese Weise prägen Erfahrungen die Struktur des Nervensystems“ (Siegel 2007, S.53, Hervorh. d. Verf.). Die Ausbildung der vorhandenen Anlagen hängt von einer frühzeitigen Inanspruchnahme des Nervensystems ab.

Körperliche Bewegung spielt also eine wichtige Rolle für die Neuronenbildung<sup>43</sup>. Die neuronalen Verbindungen sind bedeutsam für Intelligenz, für das Lernen, sowie die Sprache und Sprachverständnis. Das Gehirn arbeitet nicht isoliert und unabhängig von verschiedenen Abläufen und aktuellen Zuständen im Körper. Muskelaktivität, Enzymhaushalt, emotionale Zustände und die Ausschüttung von Botenstoffe sind für Denk- und Lernleistungen von großer Bedeutung. Die Zahl der Synapsen im sensorischen Kortex nimmt bis 8 Jahren stark zu. Man vermutet, dass dies im Zusammenhang mit den vielen neuen Sinneseindrücken steht. Allerdings sind viele Synapsen instabil und werden bei Nichtgebrauch wieder abgebaut (vgl. Herschkowitz & Herschkowitz 2009, S.31).

Für die Verbindungen unter einzelnen Neuronen sind die Auswahlkriterien einfach: „Neurons wire together if they fire together, d.h. Verbindungen zwischen Neuronen, die oft zusammen aktiv sind, werden bestätigt und bleiben erhalten“ (Singer 2002, S.49). Allerdings kann der Auswahlprozess seinen Zweck nur erfüllen, wenn die aktivitätsabhängige Identifikation von Verbindungen einer zusätzlichen internen Bewertung unterzogen wird (ebd.).

---

<sup>43</sup> Nach Hollmann hat sich sogar Bewegung als der stärkste Stimulus zur Neuronenneubildung erwiesen (vgl. Hollmann et al. 2003, S.7).

Informationen von individuellen Erlebnisse und Erfahrungen werden über das Neuron weitergeleitet. Mit diesem neuronalen Feuern ist die Aktivierung eines Aktionspotentials gemeint, das sich über die gesamte Länge der Axone, also von den Nervenzellenfortsätzen bis zu den Endverzweigungen, fortsetzt. An der Synapse, dem intrazellulären Raum zweier unmittelbar aneinandergrenzender Neuronen, die wiederum durch Verbindungskanäle miteinander korrespondieren, wird entweder ein aktivierender oder hemmender Neurotransmitter (Botenstoff) ausgeschüttet, denn Nervenzellen sind in der Lage, ihre neuronale Antwort an die eingehende Reizstärke anzupassen (vgl. Rockstroh 2011, S.89).

Wenn Neuronen aktiv werden, wachsen ihre Verbindungen untereinander (Synapsensprossung) und die unterstützenden Zellen und Blutgefäße beginnen sich zu vermehren. Über die Aufspaltung des Axons kann eine Information an bis zu 1.000 anderen Neuronen weitergegeben werden. Neuronen sterben ab, wenn sie keine Kontakte mit anderen herstellen können (vgl. Herschkowitz & Herschkowitz 2009, S.30). „Es besteht zwar keine lineare Beziehung zwischen Neuronenzahl und Intelligenz (Analysevermögen, Synthetisiervermögen, Erinnerungsvermögen, Originalität), aber jedoch eine tendenzielle“ (Hollmann 2004, S.34). Das Gehirn gilt mit ungefähr 10 Jahren als ausgereift, aber die neuronale Plastizität bleibt ein Leben lang bestehen (vgl. Rockstroh 2011, S.27). Es findet ein lebenslänglicher Prozess des Ab- und Umbaus der Nervenverbindungen statt. „Diese Fähigkeit zur Plastizität ermöglicht Prozesse wie Erinnern, Vergessen und Umdenken sowie das Aneignen von neuen Fertigkeiten“ (Herschkowitz & Herschkowitz 2009, S.32).

Eine kontrollierte Informationsverarbeitung benötigt erhöhte neuronale Ressourcen. Erst wenn die aktivierten Neuronenverbände im Neokortex ein bestimmtes Schwellenniveau durch hochfrequentes Feuern übersteigt oder eine minimale räumliche Ausdehnung der Aktionspotentiale erreicht wird, entsteht Bewusstsein für Informationseingänge (vgl. Rockstroh 2011, S.74). Die Effizienz von diesen neuronalen Verbindungen hängt von der Benutzerhäufigkeit ab (vgl. Singer 1992, S.177). Das kann besonders durch motorische Impulse verbunden mit mentalen Impulsen gefördert werden, weil speziell koordinierte Bewegungen zur Produktion von Neutrophinen führen, die das Wachstum von Nervenzellen anregen und die Anzahl der neuronalen Verbindungen wachsen lässt. Nervenverbindungen, die häufiger benutzt werden, bilden eine dickere Myelinschicht aus und die Informationen können schneller und mit geringeren Verlusten übertragen werden. Impulse können über myelinisierte Nervenverbindungen bei Erwachsenen 30- bis 40-mal schneller übertragen werden als bei

Kindern. Auch der Energieverbrauch bei nicht oder gering myelinisierten Nervenverbindungen ist wesentlich höher. Daher ist eine gute Myelinisierung eine wichtige Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit von Kindern (vgl. Arnold 2009, S.26). Neue, unerwartete Reize stimulieren zudem den emotionalen Teil der Vorderhirnrinde und es ist „für das Lernen [...] optimal, wenn beide Lernwege sich ergänzen“ (vgl. Herschkowitz & Herschkowitz 2009, S.50).

Die Bedeutung von Sinn und Gefühlen spielen bei der Erinnerung eine entscheidende Rolle. Bildgebende Verfahren können zeigen, ob eine Person traurig ist oder Angst hat, denn sie machen es möglich, die Areale im Gehirn zu lokalisieren, die bei einem bestimmten Reiz aktiviert werden. Die Aktivierung ist erkennbar durch einen erhöhten Stoffwechsel oder eine erhöhte Durchblutung. Je höher der emotionale Gehalt der Eindrücke „und je größer der Sinn für den Menschen, desto fester wird die Erinnerung gespeichert“ (a.a.O., S.21). So prägen persönliche Erfahrungen, im speziellen auch Bewegungen, die neuronalen Strukturen unseres Gehirns.

Auf neurophysiologischer Ebene wird mit der Entdeckung der Spiegelneuronen versucht, die komplexen Formen der sozialen Wahrnehmung und Interaktion zu erklären. Die Spiegelneuronen helfen dem Menschen, Handlungen anderer Menschen erfassen zu lassen und Absichten zu ergründen (vgl. Iacoboni 2011, S.13f.).

Die Forschergruppe Rizzolatti et al. stellte in Experimenten mit Affen fest, dass motorische Zellen, über die Muskeln kontrolliert werden, um dann den Körper in Bewegung zu setzen, auch feuern, wenn sie nur die Handlung eines anderen wahrnehmen, ohne dass es zu einer eigenen motorischen Reaktion kommt (a.a.O., S.18f.). Die Existenz des Spiegelneuronensystems sind durch neuere Forschungen auch beim Menschen nachgewiesen worden (vgl. Mukamel et al. 2010), d.h. dass bei der Beobachtung von Bewegungshandlungen, ein signifikanter Anteil der Neuronen feuerte, die feuern würden, wenn die Handlung selbst aktiv ausgeführt werden würde. Sogar „die Beobachtung von *Teilen einer Handlungssequenz* eines anderen reicht aus, um im Beobachter dazu passende Spiegelneuronen zu aktivieren, die ihrerseits aber die *gesamte Handlungssequenz* wissen“ (Bauer 2006, S.31, Hervorh. d. Verf.). Dieses Phänomen bedeutet, dass sich Perzeption und Aktion zu einem übergreifenden Gesamtprozess vereinen.

Mit der Entdeckung der Spiegelneuronen kam man von der Betrachtungsweise ab, „die sensorischen, perzeptiven und motorischen Phänomene seien auf deutlich abgegrenzte

Rindengebiete verteilt: Einerseits die sensorischen Felder [...]; andererseits die motorischen Felder“ (Rizzolatti & Sinigaglia 2008, S.20). Danach müsste das Gehirn seriell angeordnete Prozesse durchlaufen, um dann als letzte Station zur motorischen Rinde übertragen zu werden, um die entsprechende Bewegung auszuführen. Dadurch hätte das motorische System eine periphere und überwiegend ausführende Rolle (ebd.) und kaum eine Bedeutung für die Wahrnehmung oder gar die Kognition (a.a.O., S.12). Unter dieser Annahme waren Wahrnehmung und Handlung getrennt und voneinander unabhängig ablaufende Prozesse (vgl. Iacoboni 2011, S.21).

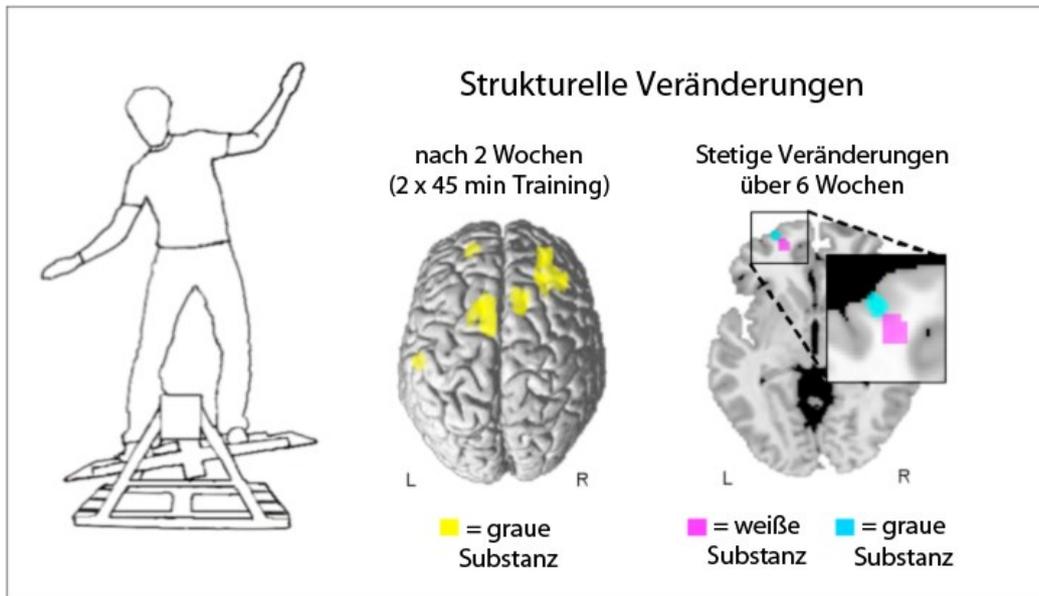
Ungeachtet aller Kritik galt obiges Schema lange als einer der Fixpunkte der Neurologie (vgl. Rizzolatti & Sinigaglia 2008, S.24). „Doch *wie* und *wo* erfolgt eine solche Übersetzung? Wann also hören *Denken* und *Wahrnehmen* auf, dies zu sein, und werden zu *Bewegung*?“ (a.a.O., S. 24f., Hervorh. d. Verf.).

Neuere Erkenntnisse beschreiben, dass das motorische System vielfältige Funktionen besitzt, die sich nicht auf die periphere, meist ausführende Rolle reduzieren lassen. Unklar hingegen ist, „welche Rolle die einzelnen Areale in der Organisation und Kontrolle der Bewegung spielen, ob sie hierarchisch oder parallel arbeiten“ (a.a.O. S.27) und ob sie noch andere als die bisher zugeschriebenen Funktionen umfassen (ebd.). Bekannt ist hingegen, „dass dieses System aus einem Mosaik von frontalen und parietalen Bereichen besteht, die eng mit den visuellen, auditorischen und taktilen Bereichen verbunden sind und sehr viel komplexere funktionelle Eigenschaften besitzen, als man vermutet hätte“ (a.a.O., S.12).

Zu diesen Erkenntnissen reihen sich auch die Feststellungen Damasio ein. Er hat bei der Untersuchung von Gedächtnis-, Sprach- und Denkstörungen zahlreicher hirngeschädigter Personen die Erkenntnis gewonnen, dass geistige Aktivität in ihren einfachsten und höchsten Ausprägungen nicht nur auf das Gehirn, sondern auch auf den restlichen Körper angewiesen ist. Der Körper leistet also nicht nur Unterstützung und Modulation, sondern ist ein Grundthema für Repräsentationen im Gehirn (vgl. Damasio 2005, S.18).

Taubert et al. haben nachgewiesen, dass ein wöchentliches Gleichgewichtstraining von 45 Minuten Länge bei Versuchspersonen bereits nach zwei Wochen zu signifikante strukturellen Wachstumsveränderungen in der grauen Substanz führt, die vor allem bewegungsrelevante Areale betreffen. Je mehr Trainingseinheiten ein Proband bereits hinter sich gebracht hatte, desto

mehr strukturelle Veränderungen ereignen sich in diesen Hirngebieten und desto stärker verlagern sie sich von den motorischen Arealen in Gebiete, die für strategische Planung und für die Langzeitspeicherung von Gedächtnisinhalten zuständig sind (vgl. Taubert et al. 2010, S.11670ff.)<sup>44</sup>.



(vgl. Taubert et al. 2010)

Das Gleichgewichtstraining der oben genannten Studie beeinflusst dabei nicht nur die Struktur verschiedener Verarbeitungszentren in der kortikalen grauen Substanz, sondern auch deren Versorgungswege, die Nervenfaserverbindungen in der weißen Substanz. Zwischen der strukturellen Reorganisation in weißer und grauer Substanz und der verbesserten Bewegungsleistung besteht wahrscheinlich ein kausaler Zusammenhang (ebd.).

Jansen et al. konnten nachweisen, dass Kinder, die sich zu wenig bewegen, die Fähigkeit verkümmern lassen, räumlich zu sehen und zu denken und im Geist Gegenstände zu bewegen und zu drehen (vgl. Jansen et al. 2011, S.147ff.). Dies ist eine wesentliche Grundvoraussetzung für mathematische Fertigkeiten. In einem weiteren Experiment zeigten Jansen et al., dass bei Jongliertätigkeiten dieselben Gehirnareale aktiviert werden, wie diejenigen, die bei dem Rotationstest tätig sind. Als Schluss wird gezogen, dass Bewegung nicht nur für Wohlergehen wichtig ist, sondern auch für kognitive Prozesse. Allerdings kann man noch nicht sagen, welche

<sup>44</sup> Die Studie lief über einen Zeitraum von sechs aufeinander folgenden Wochen, wobei sich die Probanden für insgesamt 45 Minuten pro Trainingstag auf eine frei schwingende Balancierplattform stellten. Ziel des Gleichgewichtstrainings war es, die Balancierplattform mit Hilfe einer akkuraten Gleichgewichtsregulation so gut wie möglich in Waage zu halten (vgl. Taubert et al. 2010, S.11670ff.).

Art von Bewegung welche Art von kognitiven Fähigkeiten beeinflusst (vgl. Jansen et al. 2011, S.18ff.).

Informationen, die ein Gehirn verarbeitet und auf die später zurückgegriffen wird, werden in neuronalen Vernetzungen abgebildet. Diese Verbindungen, in denen Wissen repräsentiert ist, werden dann gestärkt, wenn sie wiederholt in neuen wechselnden Kontexten und praktischen Bezügen über verschiedene Zugänge und Sinne angesprochen, angewendet und ausgeleuchtet werden. Damit wird der Informationsfluss beschleunigt, neue Inhalte werden besser behalten und erinnert. „Bewegtes Lernen beinhaltet vier Dimensionen, die uns gleichermaßen antreiben: Da ist einerseits die körperliche Bewegung, die im Handeln und Lernen neue Zugänge eröffnet, im positiven Sinne verstört und veränderte Perspektiven schafft. Zum zweiten hat uns die moderne Hirnforschung gezeigt, dass in und mit der Bewegung hirnorganische Veränderungen ausgelöst werden, die Lernen prinzipiell begünstigen. Drittens steht Bewegung für bewegt sein im Sinne eines intensiven Erlebens, [...] [das] enorm wichtig ist für nachhaltiges Lernen. Und viertens ist damit intendiert, dass sich das Konstrukt Lernen selbst – also das was Theoretiker und Praktiker unter dem Begriff Lernen begreifen – bewegt, verändert und weiterentwickelt“ (Heckmair & Michel 2003, S.5).

## **2.4 Bewegung aus phänomenologischer Perspektive**

Die Ergebnisse, die die Neurowissenschaftler erst Anfang der 90iger mit den Spiegelneuronen herausgefunden haben, wurden bis zu einem gewissen Grad schon von den Phänomenologen vorweg genommen. Sie kritisierten die fanatische Suche nach der Essenz und forderten, sich „den Sachen selbst zuzuwenden“ (Iacoboni 2011, S.25).

Der kartesianische Dualismus beeinflusst nach wie vor unser Denken: Die Trennung von Körper (res extensa) und Seele/Geist (res cogitans). Die Physiologie des Körpers wird als Gegenstand akribisch wissenschaftlich untersucht und der Körper wird in anatomische Einzelteile zerlegt, um seine Funktionsweise genau zu analysieren. So wird der Körper des Menschen als Gegenstand betrachtet, damit auf seine Funktionen reduzieren und das Zusammenspiel von Körper und Geist ausgeklammert.

Ein besonderer Verdienst der Phänomenologen ist, dass Merleau-Ponty „den Sprachvollzug als

leibliches Phänomen in seine Gesamtkonzeption“ integriert und die Sprache an den leiblichen Ausdruck rückbindet (vgl. Meyer-Drawe 2001, S.203). Cassirer (1944; 1990) stellte „die besondere Symbolfähigkeit und Ausdrucksfähigkeit des Menschen als Spezifikum seiner Kulturfähigkeit heraus“ (Duncker 2001, S.110).

Diese Erkenntnis sollte für schulisches Lernen bewusst aufgegriffen und genutzt werden, denn „Lernen ist nicht nur Erkennen“ (Meyer-Drawe 2008, S.15), sondern aus pädagogischer Perspektive eine *Erfahrung* (ebd., Hervorh. d. Verf.). In Anlehnung an die Phänomenologie Merleau-Pontys argumentiert sie, dass das Lernen „die Umbildung eines leiblichen *zur-Welt-seins*, deren Anfang und Ende nicht zur Verfügung stehen [...], [und Lernen meint nicht] nur den Gewinn einer neuen Perspektive, sondern auch den Verlust der alten“ (a.a.O., S.16). Dieser Prozess wird bestimmt durch den Lernenden und deshalb kann „Lernen nicht vollständig instruiert werden“ (ebd., Hervorh. d. Verf.). Lernen sollte unter Einbeziehung des phänomenologischen Leibverständnisses nach Merleau-Ponty 1966 erfolgen, der Wahrnehmung, Verstehen und Bedeutung konsequent an die Leiblichkeit und an die Bewegung gebunden hat.

Die kognitiven Möglichkeiten müssen in leiblichen Voraussetzungen fundiert sein (vgl. Meyer-Drawe 2008, S.14ff.). Sie wendet sich gegen die starre Einteilung in Piagets Entwicklungspsychologie, da die inter-subjektive Erfahrung nur als zeitlich-dynamisch und nicht als statisch angenommen werden kann (Meyer-Drawe 2001, S.181). Außerdem kritisiert sie die Annahme Piagets, dass das Agieren des Kindes auf unbewusstem Egozentrismus fußt und geht von einer Phase der Präkommunikation aus, die auf eine „präpersonale Inter-Subjektivität (Zwischenleiblichkeit)“ (a.a.O., S.179) zurückzuführen ist. Damit greift sie den Begriff „intercorporeite“ Merleau-Pontys im Sinne einer „dritten Dimension“ auf, „denn wir sind nie ganz Ich und nie ganz Nicht-Ich“ (a.a.O., S.14), weil wir nie vollständig über die Situation verfügen, in der wir handeln. Unser Denken und Tun ist zum Großteil grundgelegt in „anonymen interpersonalen Vollzügen“ (ebd.), die durch Kultur, Sprache des Landes und der Zeit, politischen und ökologischen Faktoren geprägt sind (ebd.). Sozialer Sinn ergibt sich nicht nur aus dem „konstituierenden Bewusstsein“ (a.a.O., S.65), sondern auch aus der spontanen leiblichen Interaktion zwischen Partnern, der nach Coenen (1979) der Basismechanismus sozialer Prozesse ist (vgl. Meyer-Drawe 2001, S.203).

Seewald stellt ebenfalls die Forderung nach Lebensweltbezug, Erfahrungsnähe und Sinnlichkeit. Diese werden, so Seewald, in einem „leiborientierten Lernen“ (Seewald 1992, S.473ff.) erfüllt,

weil es an lebensweltlicher Vorerfahrungen, an implizites leibliches Wissen anknüpft und ein Lernen als Umlernen ermöglicht (vgl. a.a.O., S.489). Dabei unterscheidet Seewald ein *leiborientiertes Lernen im weiteren Sinn* (a.a.O., S.476ff.; Hervorh. d. Verf.), das „naive, lebensweltliche Erfahrungen der Kinder aufgreift, wiederbelebt und bewusst macht“ (a.a.O., S.481). „Zunächst stiftet das Kind eine lebendige Beziehung zum Lerngegenstand, indem es ihn einleibt“ (a.a.O., S.476).<sup>45</sup> Lebensweltliche Erfahrungen beinhalten implizites leibliches Wissen, das die Kinder als Vorerfahrung mit in die Schule bringen, das nicht an Inhalte gebunden ist und Ausgangspunkt schulischen Lernens bilden muss. Leiborientierung i.w.S. meint „eine auf den Lerngegenstand gerichtete Wahrnehmungs- und Erkenntnishaltung und ist deshalb weniger inhaltspezifisch als die Leiborientierung i.e.S.“ (a.a.O., S.485).

*Leiborientiertes Lernen im engeren Sinn* ist „ein Lernen, bei dem der Leib in verschiedenen Dimensionen selbst erfahren und bewusst gemacht wird“ (ebd.). Der Leib wird hierbei selbst thematisiert und das Leibsein als „Verankerung in der Welt“ (a.a.O., S.489) gesehen, der das Selbstgefühl entscheidend prägt. Seewalds Argumentation lässt sich nur bedingt auf die lernbegleitende und die inhaltserschließende Funktion übertragen.

Die Aspekte beider Unterscheidungen fließen bei der inhaltserschließenden Funktion von Bewegung ein, wobei jedoch die inhaltserschließende Funktion immer zielgerichtet auf einen Inhalt sein muss und daher inhaltspezifisch ist. Der Begriff „Bewegung“ ist für Seewald allerdings zu pauschal. Er ist der Ansicht, dass dieser Terminus zu einem objektivistischen Missverständnis führen kann, da Bewegung mit Ortsveränderung oder mit einem bestimmten Zustand von Sinneszellen verbunden ist. Gerade diese Ortsveränderung aber spielt bei der inhaltserschließenden Funktion von Bewegung eine entscheidende Rolle, nämlich genau dann, wenn ein Inhalt mit Prozessen verbunden ist, die der Veränderung unterliegen wie z.B. Aggregatzustände, Umstellprobe von Satzgliedern oder das Zeichnen eines Kreises. Die Bewegung ist hierbei immer inhaltspezifisch auf den Lerngegenstand gerichtet und der Körper wird als Medium zu einer gerichteten Wahrnehmung und Erkenntnis. Die Überzeugung, dass leiborientiertes Lernen nicht dem intellektuellen Lernen gegenüber steht, sondern es beeinflusst, da leibliches Wissen „Orientierungswissen der tiefsten Art“ (Seewald 1992, S.490) ist, ist wiederum so übertragbar.

---

<sup>45</sup> Er verdeutlicht diesen Sachverhalt mit einem Beispiel von Rumpf (1983), der eine Jungen beschreibt, der fasziniert von einem Ballon erzählt, wie dieser sich langsam ausdehnt und höher steigt. Während der Erzählung geht der Junge leicht wippend auf die Zehenspitzen und hebt die Hände hoch. Zwar ist der Junge körperlich von dem Ballon getrennt, bildet aber leiblich mit ihm eine Einheit (vgl. a.a.O., S.477).

Aus phänomenologischer Sicht sind Bewegung und Denken unmittelbar miteinander verknüpft, denn nach Merleau-Ponty ist die Motorik unzweideutig als eine ursprüngliche Intentionalität zu verstehen und das „Bewusstsein ist ursprünglich nicht ein „Ich denke zu...“, sondern ein „Ich kann“ (Merleau-Ponty 1966a, S.166)<sup>46</sup>. Demnach deckt inhaltserschließendes Bewegen die lebensweltlichen Erfahrungen von Kindern auf, greift sie auf, macht sie bewusst und integriert sie als Methode. Dieses Erfahrungsfeld, das unseren Handlungsspielraum konstituiert und dabei gleichzeitig auch einschränkt, wird über das inhaltserschließendes Bewegen ermöglicht. Es bietet den Kindern die Möglichkeit, sich über ihren Körper mit Handlungsspielräumen auseinander zu setzen, ziel- und zweckgerichtete Handlungen auszudrücken, zu reflektieren und letztlich Sicherheit im Umgang mit eben diesen Handlungsräumen zu gewinnen. Das Kind befindet sich in dieser Auseinandersetzung in einer symbiotischen Zwischenleiblichkeit mit dem sozialen Anderen und dem „Sich-Selbst“. Dies kann sich erst durch Erfahrungsprozesse in Handlungsspielräumen weiter ausdifferenzieren (vgl. Meyer-Drawe 2008, S.204). Als Erfahrungsfeld werden die Aspekte der Selbstbezüglichkeit und des Fremdverstehens mit eingeschlossen. Eine Reflexion des Erfahrungsfeldes trifft dabei immer auf Vorgegebenes und ist fundiert in der Vorgeschichte, irritiert diese und schränkt sie gleichzeitig auch ein. „Zwar ist für eine hochtechnologisierte Gesellschaft, die reibungslose Anpassung [...] das Ideal der Zeit [...] [aber] eine pädagogische Theorie des Lernens misst gerade der zeitraubenden Irritation eine erhebliche Bedeutung bei“ (Meyer-Drawe 2008, S.15). Lernen muss mit dem Zweifelhaften beginnen (a.a.O., S.14), denn nur durch Unstimmigkeiten wird ein System perturbiert, welches dann eine Veränderung hervorrufen kann.

Inhalte in Bewegung umzusetzen, kann zu Irritationen und zu Zweifeln führen, da der Schüler sich mit grundlegenden Problemstellungen eines Inhalts, eines Phänomens auseinandersetzen muss, um zu einer körperlichen Darstellung zu gelangen. Er wird zum Denken und zum Problemlösen angeregt. Die Elastizität des Denkens wird auf diese Weise erhöht, da es eine vermeintliche „Objektivität“ brüchig werden lässt, eine Perspektivenvielfalt ermöglicht und damit ein Wissensfundament schaffen kann. Eine Lösung über den Körper zu erfahren, kann damit zu einem nachhaltigen und tragfähigen Wissen werden, weil in Anlehnung an Husserl leibhaftig gegebene Wahrnehmungen für Menschen eine hohe Evidenz besitzen. In der Praxis jedoch bleibt das Aufgreifen „impliziten leiblichen Wissens“ viel zu häufig noch im Schatten schulischer Lernformen (vgl. Seewald 1992, S.477).

---

<sup>46</sup> Unter Bezugnahme auf Husserl

## 2.5 Zusammenfassung zum Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung im Kindesalter

Die diskutierten Blickwinkel bestätigen, dass Bewegung insbesondere im Kindesalter eine maßgebliche Rolle für die Entwicklung von Kindern spielt. Daher ist es von hohem Stellenwert implizite Körpererfahrungen und –wissen stärker als bisher in der Grundschule aufzugreifen. Wie Kinder Erfahrungen über ihren Körper machen, sollte als konstitutives Element in den Unterricht aufgenommen werden und bewusst für Lernprozesse genutzt werden.

Trotz aller kritischen Einwände, widersprüchlichen Ergebnisse und kontroversen Diskussionen um die motorische Leistungsfähigkeit bei Kindern und Jugendlichen, besteht letztlich Einigkeit darüber, dass von einer „Defizithypothese“ (Thiele, 1999) ausgegangen werden und von einem Bewegungsmangel gesprochen werden kann (vgl. Kretschmer & Wirsching 2007, S.1). Hollmann sieht eine gefährliche Abwärtstendenz der Bewegungsaktivität, die einmalig in der geschichtlichen Entwicklung des Menschen ist und bezeichnet den Menschen als „Homo inaktivus overfat“ (Hollmann 2004, S.4). Bewegungsmangel gilt nicht als Erkrankung, sondern als erwiesener gesundheitlicher Risikofaktor, der die Entstehung von schwerwiegenden Erkrankungen<sup>47</sup> fördert.

Eine starke Zunahme von Übergewicht und Adipositas von Kindern und Jugendlichen zeigt die KiGGS Studie<sup>48</sup>. „Betrachtet man diese Ergebnisse vor dem Hintergrund der Referenzpopulation aus den 1980er- und 1990er-Jahren, so hat sich in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen der Anteil der Übergewichtigen (Adipöse mit eingeschlossen) um 50% erhöht“ (vgl. Kurth & Schaffrath Rosario 2007, S.737). Besonders das Aufwachsen in sozial schwachen Familien zählt zu adipositasassoziierten Risikofaktoren (vgl. Ferrari 2011, S.234).

Sehr viel subtiler als die physiologischen Folgeerkrankungen sind die psychologischen Folgeschäden. Gerade weil in kritischen Reifungsphasen aktivitätsabhängige Umbauprozesse im Gehirn stattfinden (vgl. Teuchert-Noodt 2000; Busche, Butz & Teuchert-Noodt 2006, S.41),

---

<sup>47</sup> Bewegungsmangel im Kindesalter führt auf längere Sicht zu Problemen: Es wird davon ausgegangen, dass körperliche Inaktivität als vierter Risikofaktor zur Sterblichkeit beiträgt (vgl. WHO 2011). Die Entstehung von Krankheiten, wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes Typ II, Osteoporose, gewissen psychischen Beschwerden und verschiedene Krebsarten und Übergewicht bzw. Adipositas“ (vgl. Götschi & Martin 2011, S.4) wird begünstigt, je früher der Bewegungsmangel bei Kindern auftritt (vgl. WHO 2002).

<sup>48</sup> 15 % der Kinder und Jugendlichen von 3 bis 17 Jahren übergewichtig und 6,3 % leiden unter Adipositas. Der Anteil der Übergewichtigen steigt von 9% bei den 3 bis 6-Jährigen über 15% bei den 7- bis 10- Jährigen bis hin zu 17% bei den 14 bis 17- Jährigen. Die Verbreitung von Adipositas beträgt bei den 3 bis 6-Jährigen 2,9% und steigt über 6,4% bei den 7 bis 10-Jährigen bis auf 8,5% bei den 14 bis 17-Jährigen (vgl. Kurth & Schaffrath Rosario 2007, S.737).

lassen die sich im nach hinein nicht immer so offensichtlich auf Bewegungsmangel zurückführen.

Bedenklich erscheint, dass die Schere bei den gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen und den individuellen Unterschieden im motorischen Leistungsverhalten von Kindern immer weiter auseinander geht (vgl. Kretschmer & Wirszing, 2007). Inzwischen zählen für die Weltgesundheitsorganisation neben alten Menschen Kinder und Jugendliche zu den Hochrisikogruppen für psychische Erkrankungen. Da sie als erheblich gefährdet gelten, wird ihnen höchste Priorität für präventive Maßnahmen und gesundheitsfördernde Strategien eingeräumt (vgl. Charlton, Käppler & Wetzel 2003, S.136).

Speziell für Jungen scheint dies relevant zu sein, da sie im Kindesalter körperlich und psychisch als das „verletzlichere“ Geschlecht gelten (vgl. Hurrelmann 2010, S.51). „Die größere Empfindlichkeit der Jungen gegenüber Risikofaktoren drückt sich in ihrer stärkeren Belastung mit neuronalen und emotionalen Störungen, Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsproblemen und unangemessenem sozialen und aggressiven Verhalten aus“ (ebd.). Jungen sind auch stärker belastet mit allergischen Krankheiten, neigen eher zu Übergewicht und es treten bei ihnen häufiger Sprachstörungen auf. Sie haben ein riskanteres Gesundheitsverhalten, sind risikofreudiger und in den ersten zehn Lebensjahren liegt das Unfallverhältnis im Vergleich zu den Mädchen bei 60 zu 40% (ebd.).

Für beide Geschlechter gilt, wenn es um die Verbindung der eigenen Körperlichkeit mit der Psyche und Umwelt geht, können Störungen auftreten (vgl. Hurrelmann 2003, S.52) und die Folgen sind dann psychosoziale Verhaltensauffälligkeiten wie Konzentrationsstörungen, Lernstörungen, psychosomatisch-affektive Störungen, mit psychischer und körperlicher Symptomatik, wie Angst- und Affektsyndrome und depressive Syndrome (ebd.). Die Bilanz über die vorherrschende Gesundheit ist ungünstig, da das Gleichgewicht zwischen Risikofaktoren und Schutzfaktoren durch Veränderungen in der Kindheit gestört ist. Immer mehr Kinder werden ihren körperlichen, psychischen und sozialen Entwicklungsanforderungen nicht mehr gerecht (vgl. Hurrelmann 2010, S.52).

Der Körper und die Bewegung sind und bleiben ein existenzielles Lebensthema über den gesamten Lebenslauf eines Menschen, weshalb sich entwicklungs- und kognitionspsychologisch eine plausible und stichhaltige Argumentation für inhaltserschließendes Bewegen in der

Grundschule ableiten lässt. Die Entwicklung von Körper und Bewegung vollziehen sich als Komponenten zur Persönlichkeitsentwicklung in der handlungsvermittelnden Entwicklung von Person und Umwelt (vgl. Greubel 2007, S.83f.). Damit haben Körpererfahrungen für das Kind aus entwicklungspsychologischer Sicht eine wichtige identitätsbildende Funktion, da Kinder über den Körper Selbstständigkeit erlangen und der Körper das Medium dieser Ich-Entwicklung ist. Körperliche Fähigkeiten und Möglichkeiten dienen dem Kind als Mittel und Symbole seines "Größerwerdens", denn die Kinder erschließen sich über Raumbewegungserfahrungen die Welt (vgl. Zimmer o.J., S.10).

Um diesen Prozess unterstützend in der Schule begleiten zu können, müssen leiblich-sinnliche Erfahrungsräume geschaffen werden, denn die logischen Operationen sind „nur auf der Basis von in der Wahrnehmung sinnlich gegebenen Realitäten möglich“ (Oesterdiekhoff 2000, S.25f.). Erfahrungen und neu gewonnene Einsichten werden in der handelnden Auseinandersetzung mit der Sache gemacht. Handeln ist zwangsläufig immer körperbezogen und hat eine subjektive und emotionale Qualität des Erlebens, die letztlich die Qualität des Erinnerns mitbestimmt. Diese Erfahrungsdaten werden subsumiert und verwurzeln sich im eigenen Körper, was wesentlich die personale Identität prägt (vgl. Greubel 2007, S.83).

Das handlungsgebundene Erkennen eines Gegenstandes, die handlungsgebundene Auseinandersetzung mit Situationen und Beziehungen und die Erfassung des jeweiligen Symbolgehalts von Bewegungshandlungen sind wichtig für Kinder, denn die kognitive Entwicklung ist als handlungsgeleitete Auseinandersetzung mit der Welt zu verstehen. Durch aktives Ausprobieren und Experimentieren von Bewegungshandlungen werden die Beziehungen von Mittel und Zweck weiter ausdifferenziert. Kinder lernen Verhaltenspläne zu koordinieren und Handlungen hintereinander als serielle Leistung zu ordnen. Das Erfinden neuer Handlungsweisen wird durch geistige Kombination, Vergleichen und Koordination mit vorhandenen Handlungs- und Anpassungsplänen ermöglicht. Die sensomotorische Intelligenz wird somit durch Verinnerlichung der Handlungen und Koordination dieser Operationen in eine begriffliche Intelligenz umgeformt. Das Symbolverständnis, anschauliches Denken und später logische Operationen werden ermöglicht, so dass die Umwelt durch Denken erforscht, Hypothesen aufgestellt und mögliche Folgen abgeschätzt werden können (vgl. Köckenberger 2010, S.17).

Die sequenzielle Ausreifung kognitiver Leistungen wird durch die unterschiedliche

Geschwindigkeit, mit der sich verschiedene Bereiche der Hirnrinde entwickeln, bestimmt. „Entsprechend benötigt das Gehirn in verschiedenen Entwicklungsphasen unterschiedliche Informationen aus der Umwelt, um seine Entwicklung optimieren zu können“ (Singer 2002, S.50). Um diesen Prozess in der Schule angemessen begleiten zu können, ist es wichtig, die kindliche handlungsgebundene Auseinandersetzung in den Unterricht einzubeziehen. Auch im Hinblick darauf, dass das Handeln für den Menschen eine entwicklungsgeschichtliche Notwendigkeit und Chance zugleich darstellt, da „Handeln die Chance einer flexibleren Anpassung an komplexe und wechselnde Lebensbedingungen“ (Nitsch 1986, S.218) bietet.

Durch die Koppelung spezifischer schulischer Inhalte mit der passenden Bewegung, werden Axone angeregt zu feuern. So entstehen neuronale Netze und die Nervenverbindungen werden bei wiederholter Benutzung myelinisiert. Die neuronalen Vernetzungen in den für die geübten Funktionen zuständigen Arealen nehmen zu und die neuronalen Antworten spezialisieren sich auf die trainierten Inhalte. Dies ist von großem Vorteil, denn es gilt: „Je größer die Anzahl der Verbindungen mit existierendem Wissen, desto größer auch die Wahrscheinlichkeit, daß auf die gespeicherten Informationsinhalte zu einem späteren Zeitpunkt wieder zugegriffen werden kann“ (Fonds Jahr des Gehirns 1999, S.96). Die Vernetzung und die Myelinisierung der Nervenverbindungen können letztendlich für den Schüler eine positive Leistungssteigerung bedeuten.

Allerdings lässt sich nicht nachvollziehen, ob ein bestimmtes Verbindungsmuster von genetischen oder von erfahrungsbedingten Faktoren geprägt ist, da „Hirnstrukturen das Ergebnis eines fortwährenden Dialogs zwischen genetischen und epigenetischen Faktoren sind und [...] beide Einflüsse auf dieselben Mechanismen der Strukturbildung einwirken. Ob eine fehlende Verbindung genetisch nicht angelegt oder durch Umwelteinflüsse gelöst wurde, läßt sich a posteriori nur selten rekonstruieren“ (Singer 2002, S.55).

Die doppelte Kodierung der Lerninhalte, motorisch und kognitiv, kann zu schnellerem Wiederauffinden von Gedächtnisspuren im Langzeitspeicher führen (vgl. Busche, Butz & Teuchert-Noodt 2006). Unter Einbeziehung der Theorie der Spiegelneurone, lässt sich möglicherweise folgender Schluss ziehen: Wenn Schüler Mitschüler bei der körperlichen Darstellung von Sachverhalten beobachten, können vergleichbare Aktivitätsmuster im Gehirn entstehen. Durch wiederholte Beobachtungen und auch Vorstellungen von gedachten Bewegungen wird das Aktivitätspotential der Neuronen erhöht.

Bewegung ist auch aus phänomenologischer Perspektive ein wesentlicher und wichtiger Indikator für das Lernen, denn über Bewegung werden Assoziationen zu Phänomenen initiiert, die in ein bildhaftes Gedächtnis überführt werden können. Diese „bildhaften Vorstellungen“ können Kinder bei kognitiven Prozessen unterstützen, da sie konkret sind. Die Zahl der Assoziationen wird durch spezifische, kontextabhängige Bewegungserfahrungen vergrößert, die dem Schüler eventuell zu einem besseren Abrufen der Inhalte verhelfen. Damit können Konsolidierungsprozesse durch Bewegung zu den Phänomenen angeregt werden.

Durch den Vergleich von realen Bewegungserfahrungen und Erfahrungen, die Kinder und Jugendliche durch die Nutzung der virtuellen Welt machen, kann im Speziellen veranschaulicht werden, welchen Stellenwert körperliche Bewegungserfahrungen für das Lernen von Kindern hat. Die zunehmende Nutzung der virtuellen Welt hat eine Verringerung der körperlichen Aktivität zur Folge, was wiederum die Möglichkeiten für körperliche Erfahrungen eingeschränkt. Die bewegungsbedingten Erfahrungen sind aber Voraussetzung für eine gesunde Entwicklung, weil gerade die körperlichen Handlungserfahrungen konkret sind, die virtuellen hingegen abstrakt bleiben. „In der leiblichen Wirklichkeit haben Bewegungen eben diese spür- und fassbaren Wirkungen und auf diesen baut die kindliche Erfahrungswelt auf“ (Scherer 2004, S.68f.).

### **3 Bewegung als Möglichkeit für Lernprozesse in der Grundschule**

Aufgrund der Erkenntnisse aus Kapitel 2 verdichten sich die Hinweise, dass inhaltserschließendes Bewegen lerntheoretisch wirksam ist. Die Auseinandersetzung mit dem Körper als Medium von Erfahrungen weist damit auf eine gute Begründbarkeit für das inhaltserschließende Bewegen hin.

Aber welchen Stellenwert nimmt Bewegung für das Lernen in der Grundschule ein? Die Herangehensweise, wie Kinder außerschulisch ihre Umwelt erfahren, wird in der Schule zu wenig berücksichtigt. Rumpf spricht in diesem Zusammenhang sogar von einer „körperlosen Schule“ (Rumpf 1980, 2005). Kinder verweilen den überwiegenden Teil ihrer Schulzeit „sitzend“. Illi & Zahner verweisen darauf, dass „statisches, monotones langdauerndes Sitzen in unserer Sitzschule [...] für den gesamten Organismus eine Belastung [darstellt], [...] keine Haltung [ist], die dem Lernprozess förderlich ist; es ist aber mitverantwortlich für den Verlust der Körperwahrnehmung und der mangelhaften Muskelfunktionen unserer Kinder und Jugendlichen“ (Illi & Zahner 1999, S.31).

Dazu wird in diesem Kapitel zunächst auf das Verhältnis von Schule, Körper und Bewegung aus historischem Blickwinkel eingegangen. Diese Perspektiven werden unter Einbindung des Körperschemas, der Entstehung innerer Bilder durch Körpererfahrung und dem Körper als Ausdrucksquelle in diesem Kapitel näher erläutert. Der Körper ist ein unverzichtbares Medium für die Erschließung und die Gestaltung von Lebensräumen (vgl. Dietrich 2001, S.57). „Durch Bewegungen lernen Kinder nicht nur ihre Glieder zu koordinieren, [...] sondern die aktive, gekonnte Bewegung eröffnet die Möglichkeit zum Aufbau von Selbstständigkeit, zur Verstärkung des Selbstwertgefühls und [trägt] möglicherweise zur Entwicklung von Identität“ (Schmidt 2003, S.103) bei.

#### **3.1 Verhältnis Körper und Schule historisch betrachtet**

Es gab schon immer eine kritische Position hinsichtlich des Verhältnisses von Körper und Schule. Dies wird besonders deutlich, wenn man die historische Entwicklung der Schule näher betrachtet, wo der Körper des Kindes zunehmend zur Bewegungslosigkeit verurteilt wird.

So überträgt Foucault das Prinzip der "Disziplinargesellschaft" (Foucault 1994, S.175) für europäische Gesellschaften des 18. und 19. Jahrhunderts unter anderem auf Schulen. Er beschäftigte sich mit der Darstellung eines historischen Prozesses vom Spätmittelalter bis zur Neuzeit mit den großen Disziplinierungsanstalten. Nach Foucault steht die genaue Kontrolle der Körpertätigkeiten im Dienste von Ökonomie und Effizienz und der Körper wird in ein System von Verpflichtungen und Verboten gesteckt. Es geht um die effiziente Nutzung des Körpers, um ökonomische Prozesse zu optimieren (ebd.).

Nicht Appelle an Vernunft und Einsicht, sondern körperliche Züchtigung sollen erwünschte Verhaltensweisen hervorbringen (vgl. Foucault 1994, S.173ff.). Der Körper gilt von Grund auf als lasterhaft, also muss er diszipliniert werden (vgl. Preuss-Lausitz 1993, S.170). Das normale bürgerliche Kind rennt nicht herum, es fuchtel nicht mit den Armen, es hüpf und springt nicht. [...] Es sitzt gerade und ruhig auf seinem Stuhl oder seiner Bank. Es schreit nicht herum und zieht keine Grimassen“ (v. Stechow 2004, S.152f.). Dies hatte auch Gültigkeit für Schulen: Der Arzt Schreiber entwickelte Kopf- und Körperhalter, die „die Kinder mittels Riemen und Stahlfedern zu einem kerzengeraden Gang zwang. [...] Von derart eingezwängten Kindern war kein Aufstand zu erwarten“ (Müller-Münch 2012, S. 64). Das Sitzen auf Stühlen ist nach Eickhoff eine kulturell erworbene Haltung (vgl. Eickhoff 1998, S.14f.). Das Formen des Verstandes wurde an den Leib gebunden: Das Innehalten der leiblichen Funktionen diente dazu den Geist frei zu machen (vgl. Eickhoff 1998, S.211ff.). Die Zähmung des wilden kindlichen Körpers bis hin zur Stilllegung sollten dafür sorgen, Lernprozesse effizient zu gestalten. Bewegung erschien dem Lernen abträglich und wenn Bewegung für das Lernen in der Schule notwendig war, wie zum Beispiel beim Erwerb des Schreibens, so waren alle Bewegungen bis ins kleinste Detail vorgeschrieben.<sup>49</sup>

Historisch gesehen hat sich die Sichtweise auf unsere Körpererfahrung stark gewandelt, was eine veränderte Beziehung zum Körper zur Folge hatte und hat und auch „in der ein oder anderen

---

<sup>49</sup> Am Beispiel für den Erwerb der Schriftsprache lässt sich die Körperfeindlichkeit im Speziellen veranschaulichen, denn Körperhaltungen und Bewegungsabläufe waren im 19. Jahrhundert bis ins kleinste Detail vorgeschrieben: „Um gut zu schreiben, ist es notwendig, daß man sich in einer bequemen und in der dazu passenden Lage befinde. Man muß den Körper gerade halten, ein wenig nach der linken Seite geneigt und nur ein wenig vorgebeugt, und zwar so, daß, wenn man den Ellbogen auf den Tisch setzen würde, das Kinn sich auf die Faust stützen könnte, vorausgesetzt, daß die Beschaffenheit des Auges dies gestattet. Das linke Bein muß unter dem Tische um etwas weiter vorgestreckt werden als das rechte. Die Leichtigkeit im Schreiben sowohl als die Gesundheit der Kinder macht es notwendig, daß sie sich mit der Magengegend nicht an den Tisch anlehnen. Der rechte Arm muß vom Körper etwa drei Fingerbreiten entfernt sein und vom Tische beiläufig drei Fingerbreiten abstehen, der linke Ellbogen auf dem Rande des Tisches und die Hand auf dem Papiere zu ruhen“ (de la Salle 1828 in Foucault 1994, S.195f.).

Weise eine Verlustrechnung zur Entstehung der westlich-europäischen Rationalität“ (Bräuer 1988, S.38) einhergeht. Das Bürgertum verlangte bereits vom Kind affektkontrollierte und triebregulierte Verhaltensweisen, die als zivilisiert und kultiviert galten. „Die psychische Ausgeglichenheit wird zum Idealfall der Triebregulierung“ (v. Stechow 2004, S.153). Kritiker beschreiben Schule auch heute noch als „Laboratorium, in dem die Einpassung in die gesellschaftlichen Funktionen in vitro vollzogen wird. Doch das Erbringen jener trieb- und affektregulierten Verhaltensweisen, die Stilllegung der kindlichen Körper oder die Erfüllung intellektueller Durchschnittsleistungen gelingt nicht allen Kindern in der gleichen Weise“ (v. Stechow 2004, S.11).

Auch wenn schon die Reformpädagogen eine reine „Kopfschule“ ablehnten, so sind die Ausrichtungen doch sehr unterschiedlich: Kerschensteiner und Freinet hielten eher physische Arbeit in der Schule (Werkarbeit) oder Garten- und Landarbeit für wichtig, Steiner plädierte für die Körperexpression durch Bewegung, Gestaltung und Theaterspiel und Montessori (1988) trat für die gezielte Ausbildung einzelner Sinne ein, die aber getrennt voneinander aufgelistet waren (vgl. Preuss-Lausitz 1993, S.179). Jedoch kann eine Sinnestätigkeit niemals auf die Tätigkeit eines Einzelsinnes reduziert werden (vgl. Beck & Wellershoff 1989, S.134). Zwar haben die Reformpädagogen die Einbeziehung der Sinne, der Bewegung und des freien Ausdrucks als wesentliches Moment ihrer Ausrichtung definiert (vgl. Preuss-Lausitz 1993, S.169), aber es wurde zu wenig über die Hintergründe und Folgen der pädagogischen Körperfeindlichkeit nachgedacht. Aktuell geht die Tendenz vielmehr dahin, dass „die Sozialisation, die Probleme und Bedürfnisse heutiger Kinder und Jugendlicher eher ausgeklammert als“ (a.a.O., S.170) aufgreift.

Dem gegenübergestellt zeigen einfache Alltagsbeobachtungen bei Kindern, welche Bewegungsrepertoires Kindern zur Verfügung stehen, die im Erwachsenenalter „entweder verschwunden oder hinter die Kulissen verdrängt worden sind“ (Rumpf 1999, S.28). Kindern geht es nicht darum, hauptsächlich gradlinig in ihrer Bewegung zu funktionieren, sondern im Gegenteil, sie suchen gerade „möglichst viel Reibungserfahrungen im Umgang mit sich und der Welt zu produzieren – durch Verlangsamung, Verrückungen, Variationen usw.“ (a.a.O., S.30).

In der Literatur wird das Verhältnis des Menschen zum Körper zum Teil sehr kritisch

dargestellt<sup>50</sup>. Die „Überbewertung der logozentrischen Wissenskultur“ (Schultheis 1989, S.22) trägt in unserer Gesellschaft zu einer Entfremdung des Körpers bei und instrumentalisiert ihn für zweckrationale Funktionen (ebd.). Parallel dazu ist durch die Bedingungen der heutigen Informationsgesellschaft eine immer größer werdende Dominanz des visuellen Wahrnehmungssystems zu beobachten (vgl. Hackfort 2003, S.35) und die Frage drängt sich auf, „ob durch die immer größere Dominanz des visuellen Systems nicht eine Verarmung der anderen Wahrnehmungssysteme, wie beispielsweise des taktilen Wahrnehmungssystems entstehen kann [...]“. Durch einseitige Wahrnehmungskonzentration verkleinert sich insgesamt der Wahrnehmungs- und damit der Erfahrungs- und Erlebnisspielraum“ (ebd.).

Viele der oben genannten Disziplinierungsforderungen haben, wenn auch nicht in derselben Form, heute noch Gültigkeit und wer von dieser Norm abweicht, handelt sich schnell das Attribut einer Verhaltensauffälligkeit ein (vgl. Türcke 2011, 2012). Gerade diesen Kindern würden durch vielfältige Bewegungsangebote andere Weltberührungen und Selbsterfahrungen ermöglicht werden.

### **3.2 Bewegung und Körper**

Bewegungen sind untrennbar mit dem Körper verbunden. Das Sich-Bewegen ist der fundamentale Modus, in dem sich Menschen ihren individuellen Weltbezug erzeugen, dabei ist es auch gleichzeitig bedeutungshaltiger Ausdruck des leiblichen Weltbezugs.

Die Erfahrungen, die Kinder über Bewegungen mit ihrem Körper machen, prägen den individuellen Weltbezug und sind von entscheidender Bedeutung für den Aufbau von Wissen: Wenn Kinder mit ihrem Körper gegen den Wind anrennen, spüren sie den Widerstand von Luft. Bewegungsplanung steht grundsätzlich im Zusammenhang mit einer Tätigkeit und wird durch Denkprozesse gesteuert. Speziell die komplexen und spezifisch menschlichen Funktionen wie Sprache, Mimik und Gestik werden über Bewegung realisiert (vgl. Berger 2010, S.106).

---

<sup>50</sup> Rumpf fragt, warum Menschen aus den gesellschaftlich vereinbarten Festlegungen ausbrechen, „die ein abgezirkeltes, beherrschtes, vorhersehbares und möglichst gradliniges Körpergebaren einfordern“ (Rumpf 1999, S.31), aus und legen sich den „apathisch-schlaffen“ Körper oder den von „aggressiven Wutstößen“ gepeinigten Körper zu (a.a.O., S.31, Hervorh. d. Verf.)? Diese Menschen wollten eben nicht funktional-clever agieren und sich unauffällig vernünftig gebären, interpretiert er. Außerdem sei dieses Verhalten eine „ziemlich verzweifelte Suchbewegung nach anderen Körperpräsenzen [...], nach anderen sinnlichen Weltberührungen und – vergegenwärtigungen – nach anderen, als sie das Alltagsrepertoire zur Verfügung stellt und durchsetzt“ (a.a.O., S.31). Sie seien „explosive Äußerungen ungeliebten Lebens“ (ebd.).

Gleichzeitig bieten sie eine Vielfalt an Ausdrucks- und Mitteilungsmöglichkeiten. Diese Ausdrucksmöglichkeiten sind für Lernprozesse nötig, um Wissen darstellen und/oder verbalisieren zu können, um Sachverhalte zu klären und Verständnis grundzulegen.

### **3.2.1 Begriffliche Annäherung: Bewegung und Bewegungshandlungen**

Bewegungen führt ein Mensch aus, um etwas zu erreichen: Entweder er möchte nach einem Gegenstand greifen oder aber er sendet durch die Bewegung einen Appell in Form einer Geste. „Die menschliche Bewegung ist *Willkürbewegung*, wenngleich sie auch einfache (unwillkürliche) Elemente inkludiert; sie ist auf ein *Bewegungsziel* orientiert, das in der Bewegungsplanung antizipiert wird und sie steht im komplexen psychischen Zusammenhang einer *Tätigkeit*“ (Berger 2010, S.105, Hervorh. d. Verf.).

Tamboer stellt den Begriff der *Bewegungshandlung* als übergeordnetes Konstrukt dem der *Körperbewegung* gegenüber. Die Terminologie *Körperbewegung* spielt dabei aber eine notwendige und ergänzende Rolle, weil ein und dieselbe Bewegungshandlung mit sehr verschiedenen Körperbewegungen einhergehen kann (vgl. Tamboer 2005, S.91, Hervorh. d. Verf.). Wenn Bewegungen zum Beispiel ausgeführt werden, um ein Objekt zu greifen, bestehen diese aus einem System einzelner Körperbewegungen, die auch als Akt oder als Bewegungshandlung, die zielgerichtet ist, beschrieben werden kann.

Bewegungen lassen sich momentanen Stimmungen sowie konstanten Persönlichkeitsmerkmalen zuschreiben und offenbaren sich in ihnen. Bei der Bewertung von Bewegungen spielt aber auch die persönliche Interpretation des Zuschauers eine entscheidende Rolle. Eine Bewegung, wie der rasche, fast hastige Griff zu einem Apfel, könnte dem einen als ein gieriges Persönlichkeitsmerkmal erscheinen. Auf den anderen aber wirkt diese Bewegung eher als eine Geste, mit der er eine klare, zielgerichtete und gut strukturierte Persönlichkeit verbindet. Bewegungen stehen immer im Wechselspiel und Kontext mit den Zuschauern, dem Raum, der momentanen Befindlichkeit und den konstanten Persönlichkeitsmerkmalen (vgl. v. Laban o.J., S.10). Bewegung „enthüllt also offensichtlich viele verschiedene Dinge: Sie kann sich aus dem Bestreben nach einem begehrten Gegenstand ergeben oder das Resultat einer bestimmten Gemütsverfassung sein“ (ebd.).

Die Betrachtungsweisen der menschlichen Bewegung haben sich mit der Zeit gewandelt. Insbesondere bei der sportspezifischen Bewegungslehre lag der Schwerpunkt auf dem Phänomen der Bewegung, und die materielle Bedeutung des Körperlichen wurde als selbstverständliche Gegebenheit angenommen (vgl. Baumann 1991, S.161). Verantwortlich für diese Orientierung war vor allem in den 60iger Jahren eine wissenschaftliche Aufholjagd gegenüber den Ostblockstaaten. Der Westen sah sich mit der Tatsache konfrontiert, dass die Sportler aus den Ostblockstaaten verglichen mit Sportlern aus westlichen Ländern überproportional häufig bei den Olympiaden Medaillen gewannen. Um mehr Gewinnchancen zu haben, wurde im Westen nach Gründen für diese Überproportionalität gesucht. Die Feststellungen aus den Analysen schlugen sich in Folge dessen in der Bewegungslehre nieder und bestimmten die Sichtweise (ebd.).

Aber „die Frage nach der strukturellen und funktionalen Beziehung des Körpers als objekthafte, materielle Bedingung und der phänomenal in Erscheinung tretenden Bewegung bleibt weitgehend unbeantwortet [...] [und] die Erkenntnis, dass der Körper in seinen Lage- und Größenproportionen, in seinem räumlichen Stellungs- und Beziehungsgefüge der Körperteile zueinander, untrennbar im Ansatz, Programm und Ausführung der dynamischen Veränderung gebunden ist, wurde kaum in empirischen Projekten berücksichtigt“ (ebd.).

Historisch gesehen haben zwei philosophische Richtungen bei der Betrachtungsweise von Bewegungshandlungen gewirkt: Die aristotelische oder auch hermeneutische Betrachtungsweise und die empirisch-analytische Betrachtungsweise (vgl. Tamboer 2005, S.83ff.).

Die aristotelische<sup>51</sup> oder hermeneutische Betrachtungsweise hebt die Zielgerichtetheit, Intentionalität, Sinn und Bedeutung, also sinnvolles Verhalten, heraus. Die Handlung als sinnvolles Verhalten wird eher funktionell betrachtet (vgl. Munzert 1995). Allerdings haben spontane Aktivität, Zielgerichtetheit und „Bezogenheit zu etwas“ im aristotelischen Denken inhärente Merkmale der lebendigen Wirklichkeit (vgl. Tamboer, 2005, S.82). Diese

---

<sup>51</sup> In der aristotelischen Handlungstheorie beschreibt der Begriff Poiesis zweckgebundenes Handeln, das sich von dem praktischen und theoretischen Handeln abgrenzt. Aristoteles unterschied in seiner Handlungstheorie klar zwischen Praxis, die das Handeln der Freien beschrieb, und zwischen poietischem Handeln, welches das Handeln der Handwerker oder das der Sklaven betraf. Eine poietische Handlung dient dazu, etwas zu produzieren, ist zweck- und zielbestimmt und ist eher in sich abgeschlossen und erreichbar. Die Handlungsschritte des poietischen Handelns, die durchgeführt werden müssen, um ein Werk oder Werkstück herzustellen, unterliegen dem Kriterium der Lehrbarkeit und der genauen Beschreibbarkeit. Die poietische Handlung ist mit der Vollendung eines solchen Werkes abgeschlossen. Die „Intentionalität“ der aristotelischen Betrachtungsweise wurde erst durch den Phänomenologen Merleau-Ponty (1966) wieder an die Leiblichkeit des Menschen zurückgebunden (vgl. Kapitel 2.4, S.46)

Betrachtungsweise unterstreicht also Zusammenhänge und Abhängigkeiten und macht es notwendig, dass manche Eigenschaften zu bestimmten Sachen dazugehören und ein inniger Zusammenhang zwischen einer Eigenschaft und dem Träger der anhaftenden oder innewohnenden Eigenschaft besteht.

Die empirisch-analytische<sup>52</sup> Betrachtungsweise hat sich nach Tamboer aus der galileische Tradition entwickelt hat, die sich zunächst nach Galilei, später nach Kepler und Newton funktionell orientiert. Sie mündet in die funktionelle Bewegungslehre und ist in den Bewegungswissenschaften momentan die am meisten gängige (a.a.O., S.84f.).

Die Wirkungserfahrung von Bewegungen ist elementar für die Auseinandersetzung mit der Umwelt. Das Sich-Bewegen muss im Kontext des Bewegten Lernens ein intentional gerichteter Auseinandersetzungsprozess mit einer herausfordernden Themenstellung sein. Damit ist „Bewegung [...] immer eine intentionale Handlung in einem spezifischen situativen Kontext, Bewegungen können als Funktion von etwas verstanden werden, d.h. sie sind sinnvoll auf Zwecke bezogen, die außerhalb des Subjektes liegen“ (Laging 2009, S.3). Zunächst muss ein absichtsvoller Auseinandersetzungsprozess für einen Lösungsentwurf entwickelt werden. Dabei findet der extrinsische Faktor Zeit bei einer Bewegungsrealisierung aus der subjektiven Innensicht von der Zukunft in die Vergangenheit statt, denn „wenn ich meinen Fuß auf die Stelle setze, die ich vor mir sehe, so ist das Sehen früher als das Bewegen“ (Buytendijk 1956, S. 53; zitiert nach Prohl 2006, S.234).

Nicht nur erfolgreiche, sondern auch erfolglose Handlungen gehören dazu und können Anlass zu weiterer Auseinandersetzung, zu weiterem Einlassen auf Dinge, zu weiterer Exploration und zu weiterer Erprobung eigener Fähigkeiten und Fertigkeiten sein (vgl. Scherer 2004, S.69). Sie beeinflussen nachhaltig den Lernprozess.

---

<sup>52</sup> Die empirisch-analytische Betrachtungsweise erzwingt die Trennung von Mensch und Welt, d.h. man glaubt den Körper unabhängig von der Umwelt beschreiben zu können. Nur dadurch wird es möglich, den Körper als Instrument oder Bewegungsapparat zu betrachten (vgl. Tamboer 2005, S.84). Deshalb spricht man im allgemeinen Sprachgebrauch, sowie in fachwissenschaftlichen Publikationen von „Körperbewegung“ (bodily movement), die sich zum Beispiel als „eine Armbeuge, eine Beinstreckung, oder eine Rumpfdrehung, um die Kontraktion individueller Muskeln oder einer Muskelgruppe, oder um die Aktivität auf der Ebene von Muskelfasern“ (a.a.O., S.85) vollzieht. Um Körperbewegungen zum Beispiel für die Sportwissenschaften analysieren zu können, muss der menschliche Körper als isolierte Gegebenheit begriffen werden, muss von einem substantiellen Bild des menschlichen Körpers ausgegangen werden. Der Einfluss der Zeit, der Umgebung und die Wechselwirkung mit der Umgebung kommen erst als extrinsischer Faktor hinzu, wenn nach der Ursache und Wirkung der Körperbewegung gefragt wird (ebd.).

### 3.2.2 Körperbild und Körperschema

Da der Körper für den Menschen das „Medium der Erfahrung“ (Prange 1981, S.71) ist, sollten Lernvorgänge leibhaft-räumlich gestaltet werden (a.a.O., S.92). Daraus folgt, dass der Körper in den Lernprozess nicht nur durch klein-motorische Bewegungen, welchen die Sprechbewegungen zugeordnet sind, sondern auch durch groß-motorische Bewegungen einbezogen werden sollte. Voraussetzung dafür sind jedoch Körpervorstellungen und Körpereinschätzungen, die als Körperbild grundgelegt sind.

Im Vorschulalter entstehen auf der Basis von Zeichnungen bei Kindern von drei bis vier Jahren die „Kopffüßler“, die erst mit fünf Jahren schematisch korrekter werden, im Detail jedoch noch undifferenziert sind (vgl. Bielefeld 1991, S.194). Die Körpervorstellungen werden erst im Alter von 8 bis vierzehn Jahren zunehmend genauer und die Körpereinschätzungen stabilisieren sich im Alter von 9 bis 10 Jahren (ebd.).

Körpererfahrungen sind die Grundlage menschlichen Bewegungsverhaltens, die nicht nur bewegungspädagogische, sondern auch persönlichkeitspsychologische und kulturhistorisch-gesellschaftliche Bedeutung haben (a.a.O., IX/X). Die Körpererfahrung und Körperwahrnehmung dienen der Körperorientierung und befähigen Kinder unter anderem dazu, sich ein schematisches Strukturbild ihres eigenen Körpers zu machen (vgl. Kiphard 2001, S.126). Die verschiedenen Sinneserfahrungen, die ein Kind im Laufe seiner Entwicklung macht, erweitern und differenzieren die Körperorientierung. Die Entwicklung eines Körperschemas ist ein multipler Sinneswahrnehmungsprozess, „der später durch die Koppelung mit akustisch fixierten Wortbegriffen gezielt bewusst gemacht werden kann. Hier beginnt das eigentliche kognitive Lernen, indem das Kind die verschiedenen sensorischen Informationen über seinen eigenen Körper in immer differenzierterer und kategorisierter Form speichert“ (ebd.). Darunter fällt die räumliche Anordnung der Körperteile, Kenntnisse über Formen, Strukturen, die segmentale Gelenkuntergliederung und deren Bewegungsmöglichkeiten (ebd.).

Die Koordination der Körperteile im Raum und ihre Dynamik sind an die objektiven physiologischen Gegebenheiten eines Körpers gebunden, die natürlicherweise den Veränderungen im Laufe eines Lebens unterworfen sind. Kinder, die wachsen, müssen immer wieder ihr persönliches Körperschema anpassen und die neu entstandenen Raumgrößen ihres Körpers in ihr Körperschema integrieren. Somit ist das Körperschema auch die Voraussetzung

für die Bewegungsanpassung. Sind nun diese Erfahrungsmöglichkeiten eingeschränkt, kann sich dies mit Unsicherheit und Ungeschicklichkeit von Bewegungen äußern, die zu einem Unfallrisiko werden können. Oder sie können sogar eine grundsätzlich ablehnende Haltung gegenüber Bewegung hervorrufen mit ihren vielfältigen negativen Folgen, die diese für die Gesundheit und Entwicklung eines Menschen bedeuten können.

Erst „mit der Differenzierung des Körperschemas bildet sich die Wahrnehmung des Anderen aus“ (Meyer-Drawe 1984, S.183). Für Meyer-Drawe dient das Körperschema dazu, „um die Verwobenheit des Ich in seiner intersensorischen und inter-subjektiven Welt beschreiben zu können“ (a.a.O., S.61). Diese fundamentale und für den Menschen existentielle Bedeutung des Leibes muss dem vermeintlich objektiven wahren Wissen gegenübergestellt werden und deshalb sollte die Problematik unserer dualistischen Sichtweise Körper-Seele in unserem Denken mehr Beachtung erfahren. Unser Erfahren und Erleben der uns umgebenden Welt, unsere Art und Weise, Dinge und Ereignisse wahrzunehmen, ihnen Raum und entsprechende Bedeutung zu geben, wird durch die Umstände, mit denen wir in unserer Kultur leben, wie gesellschaftliche Normen, technische Anonymisierung und Schnelllebigkeit, empfindlich gestört und damit bestimmten Maßstäben und Zwängen unterworfen. Das Leib-Sein des Menschen, gerät aus dem Blickfeld und wird verdrängt. Aber unsere Sinne sind nicht nur Rezeptoren, sondern sie sind wechselseitig gerichtet. Mit ihnen korrespondiert die präreflexive Intentionalität des Leibes<sup>53</sup> (vgl. Merleau-Ponty in Schrage 2009, S.11).

In diesem Zusammenhang ist eine Klärung der Begriffe *Körperschema* und *Körperbild* von Bedeutung. Körperschema geht auf den Terminus „body scheme“, von Head Anfang des 20. Jahrhunderts zurück, wobei in der nachfolgenden Zeit eine Begriffsinflation stattfand. Es wurde sowohl von Körperschema als auch von Körperbild, Körperkonzept, Körperbewusstheit, Körperbewusstsein, Körper-Selbst und Körper-Ich gesprochen<sup>54</sup>. Die Begriffe wurden verhältnismäßig beliebig bzw. synonym und ohne nähere Differenzierung verwendet (vgl. Shontz 1969, S.5). Grundsätzlich geht es jedoch bei all den genannten Begriffen um die Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper, allerdings mit unterschiedlichen Konzeptionen und methodologischen Instrumentarien von verschiedenen Wissenschaften.

Shontz trug Ende des letzten Jahrhunderts zu einer konzeptionellen Unterscheidung von

---

<sup>53</sup> D.h. der Leib stellt sich aufgrund seiner Möglichkeiten gewissermaßen automatisch auf die Anforderungen der Welt ein.

<sup>54</sup> Näheres nachzulesen in Bielefeld 1991, S.5ff.

Körperschema und Körperbild bei und bemühte sich um eine begriffliche Klärung der Bezeichnung „Körperbild“. Er unternahm in Anlehnung an Head, eine grobe Klassifizierung in persönlichkeits- und wahrnehmungsbezogene Ansätze (Shontz 1969), wobei er den Begriff des Körperschemas mit der wahrnehmungsorientierten („perceptual research“ Shontz 1969, S.6ff.) und den Begriff des Körperbildes der persönlichkeitsorientierten Forschung zuordnet („personality research“ oder „body image“, a.a.O., S.11ff.). Die persönlichkeitsorientierte Forschung untersucht den Körper, als ein „geometric object in space“ (a.a.O., S.6) und das Körperbild dient als ein übergreifendes Konstrukt der Beschreibung der gesamten Körpererfahrungen<sup>55</sup>.

Das Körperbild ist nach Shontz durch die Annahme gekennzeichnet, dass der Körper individuelle Merkmale und dynamische Besonderheiten eines Menschen bestimmt, die wiederum Einfluss auf die persönliche Körperwahrnehmung haben. Die vorhandenen Gedächtnismuster wirken selektiv filternd auf die aktuellen Wahrnehmungen zurück. Dies ist nach Shontz die Schlüsselkategorie zum Verstehen unserer körperlichen Selbst-Repräsentationen (ebd.). Das Körperbild spiegelt bei Shontz als "cognitive ground" die individuelle Bezugsnorm der Wahrnehmung wider (vgl. Shontz 1969, S.11).

Damit stellt das Körperbild ein multidimensionales Konstrukt dar, das kognitiv-emotionale, wahrnehmungs- und verhaltensbezogene Aspekte in Hinblick auf die Einschätzung des eigenen Körpers umfasst und als „*mental representation of the body's shape, form and size, which is influenced by a variety of historical, cultural and social, individual and biological factors*“ (Slade 1994, S.502, in Kreikebaum 1999, S.10, Hervorh. d. Verf.) gesehen wird. „Das Körperbild als das individuelle Bild, das jeder Mensch von seinem Körper hat, umfasst nicht nur physikalische, sondern auch physiologische, soziale und psychologische Komponenten“ (Kreikebaum 1999, S.18). Es ist Teil des Selbstkonzeptes und wird als bewusstes Phänomen verstanden, wohingegen sich das Körperschema lediglich auf nicht bewusster Ebene ausdrückt (a.a.O., S.7ff.).

---

<sup>55</sup> Shontz (1990) unterteilt die Körpererfahrungen in 7 Funktionen: Funktion der Aufnahme und Weiterverarbeitung sensorischer Informationen, als Handlungsinstrument, als Quelle von Bedürfnissen, Trieben und Reflexen, als private Erfahrung, als bedeutsamer Stimulus für das Selbst sowie sozialer Stimulus und expressives Medium. Diese wiederum können auf vier Ebenen operieren: Der des Körperschemas (d.h. der fundamentale Wahrnehmungsaspekt der Körpererfahrung, des Körperselbst, das überprüfte Urteile über Körperempfindungen abgibt, der Körperphantasie, die Vorstellungen und symbolische Bilder vom Körper bezeichnet und des Körperkonzeptes, das das kognitive Wissen vom Körper darstellt, das durch Erziehungsprozesse – im Unterschied zur direkten Erfahrung – erworben wird. Diese vier Ebenen überlappen sich nach Shontz gegenseitig (vgl. Kreikebaum 1999, S.17).

Heute noch kommt dem Terminus *body scheme* (*Körperschema*) zentrale Bedeutung zu (vgl. Bielefeld 1991, S.6). Unter „body scheme“, ist eine schematische Vorstellung vom eigenen Körper zu verstehen, die das Individuum über die Rückmeldung innerer und äußerer Wahrnehmungsreize erwirbt. Einerseits leisten die Außenreizempfänger (die sog. Exteroceptoren) die exakte Lokalisation von auf die Körperoberfläche einwirkenden haptischen Reizen, andererseits sind die von den Innenreizempfängern (den sog. Intero- oder Proprioceptoren) ausgelöste kinästhetischen Empfindungen, wie Körperlage-, Muskel- und Sehnenspannungsinformation, die Grundlage für die Wahrnehmung der jeweils aktuellen Haltung und Bewegung des eigenen Körpers“ (ebd.). Die Proprioceptoren erfassen die Stimmulationsveränderungen des Bewegungsapparates, sowohl intern als auch in Bezug zum umgebenden Raum und integrieren und speichern diese Körperwahrnehmungen, wodurch das Körpergedächtnis aufgebaut wird.<sup>56</sup>

Nach heutiger Sicht stellt das Körperschema die morphologische Struktur der Körpergestalt, die Lage und Beziehung der Gliedmaße zueinander sowie die Orientierung am und im eigenen Körper mit ein, wobei es sich jedoch nicht um einen isolierten Funktionsmodus handelt, sondern auch die persönlichkeitsabhängigen Faktoren mit einschließt, wie die momentane Befindlichkeit, emotionale Verfassung und soziale Umgebung (a.a.O., S.183). Das Körperschema ist also die neurophysiologische dreidimensionale Widerspiegelung des Körpers im Nervensystem und vermittelt eine permanente sowie implizite<sup>57</sup> Hintergrundinformation. Phantomschmerzen sind z.B. klassische Störungen des Körperschemas.

Das Körperschema wird nach Schmitz (1970) als „die entscheidende Voraussetzung für den Bewegungsvollzug, besonders für die Bewegungssteuerung“ bezeichnet (vgl. Schmitz in Baumann 1991, S.162). Die als Körperschema erlebte körpereigene Räumlichkeit geht als Steuerungsgröße in das sensomotorische Regelsystem mit ein (ebd.). Zwar funktionieren die

---

<sup>56</sup> Die Zusammenarbeit von Einzelbewegungen, die Kinaesthese ist der verbindende Faktor. Diese Verbindung kann jedoch nur durch ein bereits vorhandenes Medium ermöglicht werden, welches Buytendijk „Körperschema“ (1971) nennt. Bei Buytendijk's Verständnis vom Körperschema spricht er von einem „schematischen Bild unseres Körpers, das uns nicht bewusst ist“ (Buytendijk in Baumann 1991, S.164). Körperschemata stellen den fundamentalen Wahrnehmungsaspekt der Körpererfahrung dar und gründen nicht im Zentralnervensystem, sondern im „vitalen Zentrum“, welches er als das „individuelle Selbst (das Subjekt)“ bezeichnet und Ausgangspunkt jeder Funktion ist, die eine Wechselwirkung von Mensch und Tier mit seiner Umwelt bedingt. Das Körperschema stellt eine optische und taktilkinaesthetische Vorstellung des Grundrisses und der räumlichen Ausdehnung der Körperteile dar und ist entwicklungsbedingten Veränderungen unterworfen, wie Wachstum und Pubertät (vgl. Baumann 1991, S.164). Die Ausbildung des Körperschemas erfolgt nach Buytendijk auf eine individuell differente Art und Weise, die deshalb als persönlichkeitskennzeichnende Größe anzuerkennen ist und deren Entwicklung und Funktion sich aus dem komplexen Wirkungsgefüge des umgebenden Feldes und der individuellen Erlebnispotenz ableiten lässt (a.a.O., S.165).

<sup>57</sup> dem Bewusstsein nicht direkt zugänglich

körpereigenen Lage-, Bewegungs- und Muskelspannungswahrnehmungen unbewusst, sind aber bei jedem sensomotorischen Lernprozess aktiv. Diese „kinästhetischen Körperempfindungen [besitzen] immer auch einen hohen psychomotorischen Erlebnisgehalt“ (Kiphard 2001, S.126), der sich auf das Lernen auswirken kann.

Der Habitus eines Körpers wird von der Gesellschaft und der Kultur einer Gesellschaft beeinflusst und geprägt. Wechselnde Normen und Werte<sup>58</sup> haben Wirkung auf unterschiedliche Körperstile und Körper Einstellungen<sup>59</sup> und bestimmen und formen infolgedessen die Körpererfahrung und den Köpera Ausdruck. „Der Körper ist Objekt sozialer und kultureller Zuschreibungen. Auch ästhetische Ideale und Anschauungen von Gesundheit, Krankheit und Natürlichkeit, speziell aber auch Emotionen und Affekte sind nicht frei von sozialer Determination [...]. Der Körper ist demnach prinzipiell ein sozialer und kultureller Körper und damit Träger von Symbolen und Elementen der Gesellschaft“ (Rittner 1991, S.125).

Die Lebenswirklichkeit hat sich in den letzten Jahrzehnten in Bezug auf den Körper verändert und unterliegt ambivalenten Richtungen. Besonders die Jugend pflegt eine Ästhetisierung des Körpers und einen Körperkult, der aber „Gegenstand des Marktes“ (Preuss-Lausitz 1993, S.176) ist und mit in den Individualisierungsprozess einfließt. „Der trainierte, gebräunte, zugleich offene und empfindungsfähige Körper wird zum Leitbild beider Geschlechter (a.a.O., S.177). Jugendliche und sogar schon Kinder demonstrieren mit ihrer Körperlichkeit das, was sie denken (ebd.). Der Grad der Ästhetisierung der Lebenswelten aber wächst mit dem Grad ihrer tatsächlichen Zerstörung. Das Ästhetische wird existenziell-symbolischer Erfahrungshintergrund, der Erlebnishunger wächst und die Surrogatformen des Erlebens nehmen zu (vgl. Selle 1990, S.14ff.).

Heute wird in der Fachliteratur von Körperdistanzierung (vgl. Rittner 1991, S.137) gesprochen, was zum einen grundsätzlich in unserem westlichen Denken verhaftet ist und zum anderen durch die Beschleunigung eines sozialen Wandels verursacht wird. Die Kontrolle und Korrekturen von Körpertätigkeiten in der Schule basieren auch auf der Trennung in anatomische und metaphysische Ebenen nach Descartes<sup>60</sup>. Es geht nicht mehr um die Sprache des Körpers, sondern um Effizienz der Bewegungen und ihre innere Organisation. Die vermeintliche

---

<sup>58</sup> So wurde im klassischen Zeitalter wurde der Körper „als Gegenstand und Zielscheibe der Macht“ (Foucault 1994, S.174) entdeckt. Die Fokussierung auf den Körper diente der Manipulation, der Formung und der Dressur (ebd.).

<sup>59</sup> Die vornehme Blässe des Adligen versus die gegerbte Haut eines Bauern, der Kopfarbeiter versus den körperlich hart arbeitenden Bauarbeiter deuten auf einen gesellschaftlichen Rang.

<sup>60</sup> (vgl. Descartes in Gäbe 1977, S.11).

Fähigkeit, den Körper vom Ich zu trennen, die Differenzierung zwischen Körper und Selbst und deren analytische Beschreibung prägen unsere westliche Identität.

Speziell in der Psychosomatik zeigt sich, dass der Körper auf psychische Zustände reagiert, ihn positiv beeinflussen oder krank machen kann. Dem emotional-affektiv geprägten Körpererleben sollte mehr Bedeutung zukommen, welches positiv geprägt zu körperlichem Wohlbefinden und psycho-physischer Gesundheit beiträgt. Durch die Entfremdung von unserem Körper und unserer körperlichen Erfahrungen sollte daher der Körper als materiale Basis des „Ich“ und des „Selbst“ (vgl. Bielefeld 1991, S.VIII) als systematisch erfahrbar wieder in das Bewusstsein gerückt werden.

In unserem Alltag haben sich die körperlichen Fertigkeiten gewandelt: „Mit einem Minimum an Aufwand, in Sekundenbruchteilen, gleichsam mit Miniaturhandlungen, wird ein Maximum an Effekt erreicht, werden aufwändige Handlungs-Sequenzen der Vergangenheit durch die Innovation des Knipsens, Reißens, Drückens, Drehens und damit verbundene Strukturen der Momenthaftigkeit, Punctualität wie Explosivität verabschiedet“ (Rittner 1991, S.137). Dadurch verändert sich zwangsläufig das Person-Umwelt-Verhältnis<sup>61</sup>, bei dem die Sinne verändert arbeiten und anders koordiniert sind. Gerade im Computerzeitalter sind Menschen einer Fülle von Reizen ausgeliefert, und es fällt zunehmend schwer aus dieser Fülle von Reizen zu selektieren.

Kinder und Jugendliche wollen mit ihrem Körper die Welt erkunden und erfahren, wo die räumlichen Grenzen zwischen Ich und Welt sind. Sie wachsen in eine technologisierte Lebenswelt hinein, die ambivalente Signale ausstrahlt: Die Technologisierung zieht möglicherweise eine Entfremdung des Körpers nach sich, während gleichzeitig eine Orientierungssuche in dieser Lebenswelt stattfindet. Die Ökoindustrie boomt, alternative Medizin ist gefragt, Yoga und Qi Gong haben Hochkonjunktur. Die Suche nach dem Selbst und Bei-sich-Sein wächst. In diesem Spannungsfeld müssen sich Kinder und Jugendliche behaupten. Aus diesem Grund braucht der Mensch der Konsumgesellschaft „einen neuen Umgang mit dem Körper“ (Preuss-Lausitz 1993, S.176).

---

<sup>61</sup> Ein sehr prägnantes Beispiel nennt Rittner: Früher wurde beim Markteinkauf an Melonen und anderen Früchten gerochen und gedrückt, um den Reifegrad festzustellen. Heute hingegen sollen im Supermarkt bunte Verpackungen anregen eine „berührungsfreie“ Ware zu kaufen (vgl. Rittner 1991, S.138).

### 3.3 Bewegung als Potential schulischen Lernens

Damit das Lernen durch Bewegung als Methode im Unterricht zu einem bildungstheoretischen Qualitätsmerkmal werden kann, muss man über die positive Rolle, die Bewegung bei der Entwicklung von Kindern spielt, hinausgehen. In fachwissenschaftlichen Publikationen steht der Begriff *Bewegtes Lernen*<sup>62</sup> für die Verbindung von Bewegung und kognitivem Lernen. In der praxisbezogenen Literatur gibt es vielfältige Beispiele<sup>63</sup> zu Bewegtem Lernen, die jedoch insgesamt zu wenig differenziert dargestellt sind. Das Potential, das in der inhaltserschließenden Funktion von Bewegung liegt, ist damit nicht ausreichend ausgeschöpft. Die Erschließung zusätzlicher Informationszugänge durch Bewegung und die Optimierung der Informationsverarbeitung sind beim Bewegten Lernen zwar die Zielstellung (vgl. Müller & Obier 2004, S.102), aber es gibt keine klare Trennung der unterschiedlichen Aspekte inhaltserschließend, lernbegleitend und rhythmisierend. Vermutlich hat deshalb die inhaltserschließende Funktion von Bewegung noch kaum Eingang in das Bewusstsein von Lehrern für die praktische Umsetzung im Schulalltag gefunden.

An dieser Stelle soll eine Begriffsklärung vorgenommen werden, denn in der Literatur werden verschiedene Termini verwendet: Laging spricht von *lernalterschließendem Bewegen* (Laging 2009, S.7), Klupsch-Sahlmann verwendete zunächst *themenbezogenes Bewegen* (Klupsch-Sahlmann 1995, S.14ff.), distanziert sich dann 2001 von diesem Begriff und verwendet ab dem Zeitpunkt *themenerschließendes Bewegen* (vgl. Klupsch-Sahlmann o.J.). Hildebrandt-Stramann macht ebenfalls von dem Terminus *themenerschließendes Bewegen* (Hildebrandt-Stramann 2007, S.87) Gebrauch.

---

<sup>62</sup> Für Zimmer ist Bewegtes Lernen ein pädagogisches Konzept, das den Zusammenhang von Bewegung und Lernen berücksichtigt und nutzt, um zu einer vielfältigen, nachhaltigen Bildung und Entwicklung beizutragen (vgl. Zimmer 2008).

Müller & Obier definieren Bewegtes Lernen folgendermaßen: „Bewegtes Lernen stellt in unserem Verständnis eine unmittelbare Verbindung zwischen kognitivem Lernen und Bewegung dar. Zielstellungen sind die Erschließung zusätzlicher Informationszugänge durch Bewegung und die Optimierung der Informationsverarbeitung“ (Müller, & Obier 2004, S.104). Müller ergänzt 2007 „Bewegtes Lernen ist ein Teilbereich des bewegten Unterrichts und durch die Gleichzeitigkeit von kognitivem Lernen und Bewegung gekennzeichnet“ (Müller 2007, S.375).

Heckmair & Michel sprechen von vier Dimensionen des Bewegten Lernens: „Da ist einerseits die körperliche Bewegung, die im Handeln und Lernen neue Zugänge eröffnet, im positiven Sinne verstört und veränderte Perspektiven schafft. Zum zweiten hat uns die moderne Hirnforschung gezeigt, dass in und mit der Bewegung hirnräumliche Veränderungen ausgelöst werden, die Lernen prinzipiell begünstigen. Drittens steht Bewegung für bewegt sein im Sinne eines intensiven Erlebens, [...] [das] enorm wichtig ist für nachhaltiges Lernen. Und viertens ist damit intendiert, dass sich das Konstrukt Lernen selbst – also das, was Theoretiker und Praktiker unter dem Begriff Lernen begreifen – bewegt, verändert und weiterentwickelt“ (Heckmair & Michel 2003, S.5).

<sup>63</sup> An dieser Stelle seien nur Einige exemplarisch aufgelistet: Herren et al. 2007, Beins et al. 2007, Clancy 2008, Barth & Maak 2009, Majewska & Majewska 2010, Köckenberger 2010, Müller et al. 2003, Müller 2010, Zimmer 2009.

*Themenerschließendes Bewegen* ist dabei eindeutiger als *lernalerschließendes Bewegen*, weil der Terminus *lernalerschließend* auf zweierlei Weisen interpretiert werden kann, was möglicherweise zu Missverständnissen führt. Eine Interpretationsweise von *lernalerschließend* ist die, dass sich der Lernende das Lernen erschließt, also das Lernen lernt. Das stellt eine Metaebene dar und ist in diesem Kontext nicht vorrangig gemeint. Die zweite Interpretationsweise ist unter Bezug auf Klafki das doppel­seitige Erschließen des Lernenden: „Diese doppel­seitige Erschließung geschieht als Sichtbarwerden von „allgemeinen“ Inhalten auf der objektiven Seite und als Aufgehen „allgemeiner“ Einsichten, Erlebnisse, Erfahrungen auf der Seite des Subjekts“ (Klafki Diss. 1959/1964, S.297f. in Meyer & Meyer 2007, S.54).

In dieser Arbeit wird der Terminus *inhaltserschließend* verwendet, weil Schüler sich die inhaltliche Struktur eines Themas über Bewegung erschließen. Klafki schreibt, dass ein Inhalt erst unter einer pädagogischen Zielvorstellung zum Thema wird (vgl. Klafki 1976, S.83, Hervorh. des Verf.; vgl. auch 1996, S.188f.)<sup>64</sup>. Das Thema ist *Bildungsinhalt*. Ein Thema kann jedoch aus mehreren (Bildungs-)Inhalten bestehen. Also muss ein Schüler, um sich ein Thema zu erschließen, zunächst die Struktur der Inhalte entschlüsseln. Es geht also quasi um einen bottom up Prozess: Der Schüler erschließt sich die inhaltliche Struktur über Bewegung mit dem Ziel sich das Thema zu erschließen. Aus diesem Grund ziehe ich den Begriff *inhaltserschließend* dem Begriff *themenerschließend* vor.

Dies soll anhand eines praktischen Beispiels verdeutlicht werden: Als Thema sind in der Grundschule in Geometrie „Flächenformen“<sup>65</sup> vorgesehen. Die Inhalte zu diesem Thema sind Viereck (Rechteck, Quadrat), Dreieck, Kreis, Drachen und Raute. Die inhaltliche Struktur z.B. eines Rechtecks setzt sich für die Grundschule aus folgenden Merkmalen zusammen: Ein Rechteck ist ein ebenes Viereck, dessen Innenwinkel alle rechte Winkel sind. Bei einem

---

<sup>64</sup> „Mit „Inhalten“ (nicht „Bildungsinhalten“!) bzw. „Gegenständen“ sollte man Sachverhalte bezeichnen, die noch nicht im Sinne pädagogischer Zielvorstellungen ausgewählt und präzisiert worden sind, die sich also in einem Prüf­stadium befinden unter dem Gesichtspunkt, ob ihnen pädagogische Bedeutung abgewonnen bzw. zugesprochen werden kann. Indem ein „Inhalt“ oder „Gegenstand“ (diese Begriffe werden hier auch weiterhin synonym verwendet) unter einer pädagogischen Zielvorstellung, einer als pädagogisch relevant erachteten Fragestellung für die Behandlung im Unterricht ausgewählt wird, wird er zum Thema: Indien als Beispiel für Ernährungs- und Bevölkerungsprobleme eines Entwicklungslandes, die industrielle Entwicklung England als Beispiel für frühkapitalistische Produktionsverhältnisse usw. „Inhalte“ bzw. „Gegenstände sind dieser Terminologie entsprechend immer nur, „möglicherweise pädagogisch relevant“, sind „nur“ potentielle Unterrichtsthemen. Das bedeutet: Im Begriff „Thema“ wird die vollzogene Verbindung der Ziel- mit der Inhalts-Entscheidungs­ebene zum Ausdruck gebracht. Damit entspricht der so verstandene Begriff „Thema“ dem Terminus „Bildungsinhalt“ in der Sprache der frühen Geisteswissenschaftlichen bzw. Bildungstheoretischen Didaktik“ (Klafki 1976, S.83, Hervorh. des Verf.; vgl. auch 1996, S.188f.).

<sup>65</sup> Grundschul­lehrplan Mathematik für die Jahrgangsstufe 1: 1.1.2 Flächenformen

Flächenformen entdecken, Flächenformen untersuchen, beschreiben, benennen und herstellen, Flächenformen nach selbst gefundenen und vorgegebenen Kriterien vergleichen und klassifizieren (vgl. Grundschul­lehrplan 2000, S.90).

Rechteck sind gegenüberliegenden Seiten gleich lang und parallel. Die inhaltliche Erschließung dieser Merkmale über den Körper wird in diesem Kapitel<sup>66</sup> noch näher erläutert.

Wenn man das Wort *Inhalt* etymologisch herleitet, so wird Inhalt von <inne halten> im Bedeutungssinn von enthalten abgeleitet (vgl. Duden Herkunftswörterbuch 2001, S.361). Dieses <inne halten> legt die Assoziation zu *Inne halten* nahe, nämlich im Sinne von in sich gehen: Der Schüler soll den Blick nach innen auf die Körperwahrnehmungen richten, um inne zu halten und so mit gezielten Bewegungshandlungen die inhaltliche Struktur durchdringen. Seine körperliche Bewegung dient als Medium für die inhaltliche Erschließung dieses Themas. Auch die Redewendung *etwas mit Inhalt füllen* deutet in diesem Zusammenhang auf einen Zugewinn an tragfähigem Wissen.

Zwar ist das Interesse an ästhetisch-leiblichen Fragestellungen gestiegen und es ist von „ästhetischer Erziehung“ (Zimmer 2000) und „Experiment Ästhetische Bildung“ (Selle 1990) die Rede. Aber es geht nicht nur um eine Steigerung der Wahrnehmungsmöglichkeiten durch den kinästhetischen Sinn, sondern es geht um den qualitativen Wert, den die inhaltserschließende Bewegung für einen Schüler bedeutet. In der Praxis sind die Erfahrungen, die Kinder über verschiedene Sinne machen sollen, häufig begrenzt auf den visuellen, auditiven, taktilen Sinn und den Geruchs- und Geschmackssinn. Es wird aber nach wie vor die Einbeziehung des kinästhetischen Systems, das Bewegung, Körperstellung und -haltung und die Tiefensensibilität umfasst, vernachlässigt.

Dieser Bereich kann durch das Bewegte Lernen initiiert werden, indem Bewegung als rhythmisierendes, lernbegleitendes und inhaltserschließendes Element in den Unterricht integriert wird. Das rhythmisierende Element ist inhaltlich losgelöst, Bewegung als lernbegleitendes Element ist zwar an Lerninhalten gebunden, aber erschließt ihn nicht. Bewegung als inhaltserschließendes Element fungiert als spezifische Hilfe, um Zusammenhänge und Prozesse zu verstehen. Bewegung hierbei ist ein notwendiges Mittel, um kognitive Leistung erbringen zu können. Die Schüler erfahren über die Bewegung Sachinhalte und integrieren sie in bestehendes Wissen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem lernbegleitenden und inhaltserschließenden Aspekt ist die Tatsache, dass die kognitive Leistung beim inhaltserschließenden Aspekt durch den Bewegungsprozess erfolgt. Bei dem lernbegleitenden

---

<sup>66</sup> (vgl. S.71 unter der Fußnote 67)

Aspekt kann der kognitive Prozess Voraussetzung für die auszuführende Bewegung sein<sup>67</sup>.

In dieser Arbeit liegt der Fokus auf dem inhaltserschließenden Bewegen. Vorschläge zu rhythmisierenden Bewegungsbeispielen sind ausreichend in der Literatur vertreten<sup>68</sup>. Auch der lernbegleitende Aspekt ist nicht Gegenstand der Untersuchung, da Bewegung Unterrichtsprozesse in Abhängigkeit der Methoden zwangsläufig begleitet.

Beim inhaltserschließenden Bewegen soll ein Sachverhalt durch Bewegung als gezielte Lernhandlung inhaltlich erschlossen werden. Spezifische schulische Themenstellungen werden mit Körpererfahrungen verflochten und mit Hilfe von Bewegung durchdrungen. So soll Inhalten eine Gestalt gegeben werden, die Bewegung dient als Problemlösung. Bewegungshandlungen bieten sich an, Lerninhalte zu konkretisieren, denn konkrete Operationen ermöglichen es Kindern, physikalische Handlungen durch geistige Operationen zu ersetzen (vgl. Gerrig & Zimbardo 2008, S.374). In der Bewegung findet ein Dialog mit der Sache statt und beinhaltet kognitive, emotionale und soziale Aspekte des Denkens und Erfahrens, die miteinander verbunden werden. Somit wird die Erschließung eines Lerngegenstandes zu einem aktiven Erkenntnisprozess. Die Schüler probieren Bewegungen aus, überlegen, hören in sich hinein, ziehen Schlüsse und beobachten andere in ihren Bewegungen. Während des Prozesses wechseln sich planvolle Bewegungen ab mit Bewegungen, die ausprobiert werden. Hierbei kann es auch zu einem „Nicht mehr weiter wissen“ kommen, die dann professionell begleitet werden müssen, damit die Schüler der Fragestellung weiter auf der Spur bleiben und die Bewegung ein Lösungsentwurf für die Frage darstellt. Den Schülern wird Raum zur eigenen Eroberung des Zieles gegeben und gleichzeitig ist der Weg dorthin offen für die unterschiedlichen Auslegungen

---

<sup>67</sup> Dies soll an dem Beispiel des Themas „Merkmale eines Rechtecks“ veranschaulicht werden. Die Schüler sollen in der Einstiegsphase zu den Gegenständen laufen, die eine rechteckige Form haben. Dieser Arbeitsauftrag und die damit verbundene Bewegung ist hier nicht inhaltsunspezifisch, sondern an den Lerninhalt gebunden, jedoch findet der kognitive Prozess, nämlich die Aktivierung um das Wissen über die wesentlichen Merkmale eines Rechtecks, vorher statt.

Um jedoch die wesentlichen Merkmale eines Rechtecks durch Körpererfahrung inhaltserschließend erfassen zu können, bekommen vier Schüler die Aufgabe, mit ihrem Körper auf dem Boden ein Rechteck zu legen. Bei dieser Aufgabenstellung erschließen sich die Schüler notwendigerweise die wesentlichen Merkmale des Rechtecks: Denn die Schüler stellen fest, dass die gegenüberliegenden Seiten eines Rechtecks gleich lang sein müssen, sonst wäre die Körperdarstellung ein Trapez. Da Schüler meist unterschiedlich groß sind, dienen die Arme für die Längen der Seiten a und b als Korrektiv. Gleichzeitig erfassen sie den rechten Winkel, der durch zwei Körper gebildet wird und ohne den die Körperdarstellung der Schüler kein Rechteck wäre.

Damit hat sich dieser Sachinhalt, nämlich dass zwei Seiten des Rechtecks gleichlang und parallel zueinander sein müssen und im rechten Winkel zueinander stehen müssen, dem Schüler ein „verleibt“!

<sup>68</sup> Dietrich 1991, Dreher & Kronenberger 1996, Fieblinger 1999, Fieblinger 2001, Fieblinger 1995, König 1995, Krause, J., Ohrt, T. & von Seggern, H. 1977, Kretschmer & Laging 1996, Kugelmann 2001, Kurzhals 1998, Oberschachtsiek 1995, Riegger 1998, Riegger & Timm 1996, Städtler 1996, Schmerbitz & Witteborg 1996, Zippel 2001)

der Schüler.

Diese Form der Auseinandersetzung ermöglicht Emergenz, d.h. „Gedanken, Gefühle und Handlungsimpulse „tauchen auf“, [sind gar erwünscht und] [...] sie folgen einem spontanen Impuls und stellen keine (bzw. nicht in erster Linie) Reaktion auf etwas von außen Kommendes dar“ (Arnold 2007, S.69). Es geht hierbei nicht um „richtig“ oder „falsch“, sondern um die Viabilität<sup>69</sup>. Damit steht dem Lernenden in der Bewegung die unmittelbare Begegnung mit dem Sachinhalt als einen erfahrbaren Ausschnitt der Welt zur Verfügung.

Die Selbstorganisation wird beim inhaltserschließenden Bewegen aus der Sache heraus gefordert, da der Blick für ein bestimmtes Thema nach „innen“ gerichtet werden muss: Wie muss sich mein Körper verhalten und bewegen, um bestimmte Kriterien, die ein Thema vorgibt, zu erfüllen? Welche Formen muss mein Körper darstellen, um eine Lösungsmöglichkeit für eine Problem- oder Aufgabenstellung zu finden? In diesem Moment existiert das Wissen im Lernenden, der Muster und Schemata handlungsorientiert entwickelt und entdeckt und es wohnt nicht in den äußeren Dingen selbst, um dann zu den Lernenden transportiert zu werden. Die Schüler lernen aus eigenem Antrieb heraus und richten den Blick nach innen, knüpfen an dem Wissensstand an, an dem sie sich gerade befinden, bilden sich ihre Wirklichkeit ab und gleichen sie im anschließenden Gespräch und Reflexion mit ihrer Umwelt ab.

Es lohnt sich, Aspekte der soziologischen Systemtheorie Luhmanns (1984) mit dem inhaltserschließenden Bewegen zu verknüpfen, auch wenn in der Arbeit nicht vertieft auf diesen Gedanken eingegangen werden kann. Ein System ist nach Luhmann „organisierte Komplexität“ (Luhmann 1984, S.46) und die sozialen Systeme sind nicht starr, sondern dynamisch und bestehen aus Operationen (a.a.O., S.79). Die charakteristische Operationsweise sozialer Systeme sind kommunikative Handlungen (a.a.O., S.240f.): „Kommunikation ist die elementare Einheit der Selbstkonstitution, Handlung ist die elementare Einheit der Selbstbeobachtung und Selbstbeschreibung sozialer Systeme“ (a.a.O., S.241). Beim inhaltserschließenden Bewegen operiert das System „Klasse“ über die Bewegung, was in diesem Fall als kommunikative Handlung gelten kann. Die Operationen sozialer Systeme folgen den Leitprinzipien der System/Umwelt<sup>70</sup>-Differenz<sup>71</sup> und der Autopoiesis: Jedes System ist operativ geschlossen und

---

<sup>69</sup>v. Glasersfeld verwendet den biologischen Ausdruck „Viabilität“ (v. Glasersfeld 1997, S.43) im Sinne von „Handlungen, Begriffe und begriffliche Operationen sind dann viabel, wenn sie zu den Zwecken oder Beschreibungen passen, für die wir sie benutzen“ (ebd.).

<sup>70</sup>Die Umwelt ist keine feste Größe, sondern wird immer „pro System definiert, genauer: vom System durch die systemeigenen Operationen erzeugt, also vom System selbst bestimmt“ (Berghaus 2011, S.39).

erzeugt durch eigene innere Operationen seine spezifische Umwelt. Die Differenz System/Umwelt kommt beim inhaltserschließenden Lernen einmal als durch das System produzierter Unterschied (Selbstreferenz) und einmal als im System beobachteter Unterschied (Fremdreferenz) (vgl. Luhmann 1997, S.45) vor. „Die Operationen des Systems erzeugen die Differenz von System und Umwelt; [...] die Beobachtungen kopieren diese Differenz in das System hinein und benutzen sie als Unterscheidung mit Verfügungsmöglichkeiten über beide Seiten. Das „re-entry“ ist ein verstecktes Paradox: Zwei Unterscheidungen sind dieselbe Unterscheidung“ (Luhmann 1994, S.8f.).

Systeme sind genau dann autopoietisch, wenn sie sich selbst erzeugen. Dies gilt für soziale Systeme, die sich in einem ständigen, autokatalytischen Prozess aus sich selbst heraus produzieren und reproduzieren (vgl. Luhmann 1995b, S.26). Das bedeutet für das inhaltserschließende Bewegen: Innerhalb des Bewegungsprozesses entsteht und setzt sich Bewegung als Kommunikationsmittel fort. Entscheidend dabei ist, dass „autopoietische Systeme [...] ihre Strukturen nicht als Fertigprodukte aus ihrer Umwelt beziehen [können]. Sie müssen sie durch eigene Operationen aufbauen und das erinnern – oder vergessen“ (a.a.O., S.12).

Es gibt Berührungspunkten zwischen einer autopoietischen und phänomenologischen Position, auch wenn phänomenologische Konzepte prinzipiell von der Kritik einer naturalistischen Bewusstseins- und Körperauffassung ausgehen (vgl. Srubar 2007, S.265). Der gerichtete Einwand ist, „dass sie<sup>72</sup> die Rolle der „leistenden Subjektivität“ (Husserl 1962: §13f.) übersehen und außerstande sind, die Gegebenheiten der Welt und der Natur, von der sie die Wissenschaften sein wollen, als ein Produkt des humanen Weltzugangs zu begreifen“ (Srubar 2007, S.268). Merleau-Ponty betonte die Selbstkonstitution eines sinnhaften Zusammenhangs „Welt“ in den intentionalen Akten der leistenden Subjektivität als sinnstiftende Leiblichkeit (ebd.): „Durch den Begriff des Körperschemas ist nicht allein die Einheit des Leibes auf neue Weise bestimmt, sondern durch diese auch die Einheit der Sinne und die Einheit des Gegenstandes“ (Merleau-Ponty 1966a, S.274f.). Er beschreibt damit die „Denkfigur der Selbstgenese des Sinnes als der Leistung eines subjektiven, geschlossenen Zusammenhangs, wenn er auch diesen Zusammenhang vom Bewusstsein in die Leiblichkeit vorverlegt“ (Srubar 2007, S.268f.).

Der Phänomenbereich der leiblichen Kommunikation wurde bislang übersehen (vgl. Gugutzer

---

<sup>71</sup> „Die Umwelt ist jeweils größer und unregelter als das System“ (Berghaus 2011, S.42). Während Systeme operieren, erzeugen sie Differenz zur Umwelt (a.a.O., S.43).

<sup>72</sup> die naturalisierenden Auffassungen

2012, S.35 unter Bezug auf Schmitz 2003). Die „leibliche Kommunikation ist die grundlegende Form von Wahrnehmung. Leibliche Kommunikation ist eine Interaktion zwischen (mindestens) zwei Partnern – wobei die eine Seite der Interaktion nicht notwendig ein Mensch sein muss<sup>73</sup>“ (ebd.).

Auch wenn die Systeme (z.B. eine Vierergruppe, die ein Rechteck zusammen darstellen soll) selbstreferenziell geschlossen operieren, ist es dennoch möglich sie mit anderen Gruppen zu koppeln: Durch das Vorstellen eines Bewegungsergebnisses kann bei einer anderen Gruppe eine Rekonstruktion erfolgen. D. h. eine Gruppe, die möglicherweise zu keinem Lösungsvorschlag gekommen ist, kann aktiv die vorhandenen bereits dargestellten Konstruktionen der anderen übernehmen, oder die anderen dargestellten Konstruktionen haben das Potential einer kritischen Neuorientierung (vgl. Reich 2010, S.XI).

Bei diesem pädagogischen Prozess nehmen die Lernenden immer drei verschiedene Perspektiven ein: Einmal sind sie Planer, dann Akteure und letztendlich auch Beobachter, was zu Nachhaltigkeit im Erwerbsprozess beitragen kann. Es bilden sich zu dem Erkenntnisprozess neue kognitive Strukturen, die auch immer einem erneuten Reorganisationsprozess unterliegen. In der „bewegten“ Auseinandersetzung mit der Sache findet ein Äquilibrationsprozess statt. Der Schüler ist bemüht um eine Strukturierung, passt sie jedoch auch gleichzeitig an die neue Problemstellung an. Dabei kommen der Selbsttätigkeit und Selbstbestimmung eine Schlüsselfunktion zu.

Inhalterschließendes Bewegen könnte sich an folgende vier Aspekte anlehnen, die auf Brodtmann und Landau (1982) zurückgehen:

1. Aspekt: Keine zu enge Festlegung der Bewegungswelt

Eine Festlegung der Bewegungswelt sollte nicht eigensinnig vorgenommen werden und in allem schon funktional bestimmt sein. Sie muss offen und mehrdeutig sein können, damit sich die Schüler individuell auseinandersetzen können und Gegebenheiten für sich sinnvoll in Erfahrung bringen können.

2. Aspekt: An Problemen lernen

Problemorientierung und die Frage nach dem „Wie“ müssen bewusst und zum Anlass eigenständiger Erkundungen gemacht werden. Es soll keine figurale Formvorschrift

---

<sup>73</sup> „Leibliche Kommunikation kann ebenso mit *Atmosphären* bzw. Gefühlen [in Anlehnung an Schmitz 1969] statthaben“ (Gugutzer 2012, S.35, Hervorh. d. Verf.).

umgesetzt werden, sondern die dahinter stehende Bewegungsfrage.

### 3. Aspekt: engere und weitere Problemstellungen

Das problemorientierte Bewegungsklernen im engeren Sinne heißt z.B.

- warum Balancieren so schwer ist oder
- wie man sich, an Geräten hängend, in Schwung bringen und halten kann

### 4. Das problemorientierte Bewegungsklernen im weiteren Sinne findet dann statt, wenn durch Bewegungserfahrung an originären Phänomenen gelernt wird. Bewegungsklernen als dialogisches Wechselspiel von Tun und Widerfahren

Die Darstellungsformen von Bewegung stellen eine Erfahrung dar, die grundsätzlich immer zwei Aktionspotentiale aufweist: Sie werden aktiv gestaltet und passiv erlitten. „Wenn wir handeln und etwas erfahren, dann wirken wir auf etwas ein und gleichzeitig erleiden wir die Folgen unseres Tuns“ (Zocher 2000, S.22). Erst damit wird eine Erfahrung bedeutungsvoll (ebd.). Zocher greift auf Dewey zurück, der den Wert der Erfahrung nach der Größe der Erkenntnis bemisst. „Wenn eine Fähigkeit abseits vom Denken erworben ist, so fehlt jedes Verständnis für den Gebrauch der von ihr gemacht werden soll. [...] Wissen ohne Beziehung zu verständigem Handeln aber ist toter Ballast. Indem es Erkenntnis vorspiegelt und dadurch das Gift der Selbsttäuschung entwickelt, wird es zum mächtigen Hindernis für Wachstum der Verstandeskkräfte“ (Dewey 1964/1993, S.204).

Inhaltserschließendes Bewegen verfolgt als Ergebnis den Erwerb von Wissen und damit einen Zugewinn an Leistungsfähigkeit. Vermutlich wird durch die zweifache Kodierung von Lerninhalten, nämlich über die Motorik und die Kognition, eine fundierte Wissensbasis geschaffen<sup>74</sup>. Es greift kindliche Zugangsweisen zum Erfahren von lebensweltlichen Bezügen auf. Da Lernen immer „den Menschen als leibliches Wesen“ (Meyer-Drawe 2008, S.15) betrifft, wird dabei ein individueller Zugang, eine Neugier- und Fragehaltung unterstützt.

---

<sup>74</sup> Eine Bestätigung für die Nachhaltigkeit der Wissensaneignung durch inhaltserschließendes Bewegen zeigt der Versuch von Hind und Held am MIT, auf den Singer verweist. „Die Forscher setzten zwei Kätzchen in ein Karussell. Das eine hatte die Pfoten auf dem Boden und konnte durch sein Laufen das Karussell bewegen. Das andere saß in der Gondel und wurde passiv transportiert. Beide sahen natürlich genau das gleiche, bloß zu verschiedenen Zeiten. Die spätere Bestimmung der kognitiven Leistungen der beiden Tiere zeigte jedoch, dass nur das aktive Tier gelernt hatte, das nur beobachtende war nahezu blind und hinsichtlich seiner visuo-motorischen Koordination schwer gestört. Nur-Zuschauen und Zuhören also genügt nicht. Das Selbermachen ist entscheidend, weil nur dann der interaktive Dialog mit der Umwelt einsetzen kann, der für die Optimierung von Entwicklungsprozessen unabdingbar ist“ (Singer 2002, S.50). Diesen Sachverhalt bestätigen auch die Erinnerungsexperimente, die mit Studenten durchgeführt wurden. Die Studenten, die Phrasen und Begriffe gestisch unterstützt gelernt haben, können sich besser an sie erinnern als diejenigen Studenten, die sie rein kognitiv gelernt haben (vgl. Engelkamp 2000, S.13ff.).

Beim inhaltserschließenden Bewegen sind folgende Funktionen zu unterscheiden:

- I. Die Wahrnehmung der Bewegung über den *eigenen Körper* fungiert als Erfahrungsquelle. Die Bewegung dient der Durchdringung eines Sachverhaltes für den Schüler selbst. Sie betrifft die Eigenwahrnehmung und Selbstreflexion.
- II. Die Beobachtung der Bewegung des *fremden Körpers* dient ebenfalls als Erfahrungsquelle. Die Bewegung aber hat Mitteilungscharakter für Mitschüler und findet auf der Beobachtungs- und Interpretationsebene statt. Die Botschaft der beobachteten Bewegung muss analysiert werden. Sie betrifft die Fremdwahrnehmung und Fremdreflexion.

Beide Positionen sind im Unterricht nicht voneinander zu trennen, da I. Voraussetzung für II. ist und letztlich die Reflexion eines Themas nur aufgrund beider Aspekte möglich ist. In den Kapiteln 3.3.1 (vgl. S.78ff.) und 3.3.2 (vgl. S.81ff.) werden beide Funktionen näher erläutert.

Laut OECD-Länderbericht wächst die Heterogenität der Schülerschaft (vgl. Hinz & Walthes 2009, S.11), was mit neuen pädagogischen Herausforderungen verbunden ist. Daher sind Methoden wichtig, die die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schüler in adaptiver und differenzierender Weise aufgreifen. Bewegung kann bei schwierigen Lernausgangslagen, bei Teilleistungsstörungen und bei Verhaltensauffälligkeiten positive Effekte haben. An dieser Stelle kann jedoch nicht ausführlich auf einzelne Lernschwierigkeiten und -störungen und Verhaltensauffälligkeiten eingegangen werden. In dem Unterkapitel 3.5.2 (vgl. S.123ff.) wird jedoch speziell auf ADHS eingegangen, weil Bewegungselemente immer mit motorischer Unruhe verbunden sind und besonders diese Kombination einer gründlicheren Betrachtung bedarf.

Wenn das Gehirn sinnliche Wahrnehmung schlecht verarbeiten kann, können Kinder Lernschwierigkeiten und sogar Lernstörungen entwickeln (vgl. Ayres 2002, S.15). Für Schüler wird es besonders dann schwierig, wenn sich „leichte oder eher spezifische Rückstände mit der Zeit zu stabilen und umfassenden Lernschwächen oder gar Lernbehinderungen verfestigen“ (Grünke 2006, S.32). Für intellektuelle Defizite im Kind sind nach Wocken (2000) häufig die ökonomisch und sozial deprivierten Lebensverhältnisse der Herkunftsfamilien verantwortlich (a.a.O., S.33). Bei einer schmalen Wissensbasis sind die vorhandenen Erfahrungen geringer als bei Kindern ohne Lernschwierigkeiten, weshalb die Anknüpfungsmöglichkeiten geringer sind und sich damit neuer Lernstoff sehr viel schlechter verarbeiten lässt (a.a.O., S.34).

Unter Einbeziehung des kinästhetischen Sinns wird das Spektrum erweitert, über den Schüler Wahrnehmungen machen können, denn das inhaltserschließende Bewegen eröffnet differenzierende Zugangs- und Bearbeitungsweisen von schulischen Inhalten. Es fördert eine metakognitive Handlungsorganisation, die durch einen Dialog gekennzeichnet ist, der wiederum charakterisiert ist durch das Ringen um eine passende körperliche Darstellung. Die Dialogsituation schafft Voraussetzungen einerseits für eine rational gebundene Auseinandersetzung mit der Themenstellung und andererseits ist sie die Grundlage für eine reflexive Konfrontation. Damit wird das Angebot an Strategien zur Wissens- und Erfahrungsvermittlung erweitert, was die Lernleistungen der Schüler erhöhen kann.

Wenn Schüler in Gruppenarbeit eine Problemstellung bewältigen sollen, entstehen Rückwirkungen auf Bewegungen des Einzelnen: Zunächst einmal muss der Schüler für sich selbst den Sachverhalt klären und in eine körperliche Darstellung umsetzen. Diese hat wiederum Mitteilungskarakter an die anderen Gruppenmitglieder, die die Darstellung interpretieren und darauf reagieren, d.h. mit ihren Reaktionen, also Bewegungen „antworten“. Die Aufgabenstellung kann dazu anregen, sich für eine Gruppenformation vorher absprechen zu müssen, was immer auch eine Annäherung, im günstigsten Fall eine Klärung beinhaltet.

Eventuell ist eine entsprechende Handlungssteuerung von Seiten des Lehrers notwendig, damit der Verlauf der Aufgabenlösung beim Schüler/den Schülern adäquat begleitet werden kann. Die Probleme, die auftauchen können, müssen entsprechend aufgegriffen werden und durch passende Instruktionen muss der Prozess wieder in Gang gebracht werden, damit die Bewegungshandlung wieder fließt. Nach der Körperwahrnehmung werden die Gedanken, das Erlebte, die Fakten und die Zusammenhänge zusammengetragen, damit der Schüler die Möglichkeit hat, Einzelelemente miteinander zu verknüpfen und sinnvoll zu kategorisieren. Daher muss es zu einer Generierung der mentalen Bilder kommen, um den Erfahrungsschatz zu vergrößern und Anschlussfähigkeiten zu schaffen.

Im Anschluss an das Agieren sollte eine Verbalisierung des Erlebten stattfinden. Wenn durch Bewegung ein Themenkomplex inhaltlich erschlossen wird, müssen die Körpererfahrungen in Worte gefasst werden, „weil Sprache Ausdruck leiblicher Existenz ist, ist sie zugleich immer gestalthafte Repräsentanz des gesamten Zur-Welt-seins“ (Meyer-Drawe 2001, S.210). Aber die

Sinnesorgane unseres Körpers vermitteln uns nicht immer die „neutrale“ Information<sup>75</sup> und sind deshalb „unzuverlässig“<sup>76</sup>. Die Wahrnehmung, sowohl die Eigen- wie auch die Fremdwahrnehmung, hängt entscheidend vom Erfahrungszusammenhang ab (vgl. v. Glasersfeld 1997, S. 59). Wenn die Mitteilung nun auf der Stufe der Darstellung stehen bleiben würde, hätten die Schüler möglicherweise auf beiden Wahrnehmungsebenen einen Informationsverlust. Die fachsprachlichen Zusammenhänge würden vernachlässigt werden und die Reflexion wäre folglich erschwert bzw. unmöglich. Hinzu kommt, dass nach Luhmann Bewusstseinssysteme füreinander wechselseitig unzugänglich sind, „weil sie operativ geschlossen operieren, [was] [...] den Bedarf für Kommunikation [erklärt]“ (Luhmann 1995c, S.25). Deshalb ist Verbalisierung notwendig, um zu einer fachlich richtigen Aussage zu kommen.

Gerade im Hinblick auf die Inklusionsbemühungen<sup>77</sup> ist es für die Schule von enormer Bedeutung neue Wege der Vermittlung von Lerninhalten aufzugreifen, die gleichzeitig soziale Kontakte fördern und die der Kooperation innerhalb einer Klassengemeinschaft dienen.

### **3.3.1 Körper als Erfahrungsquelle**

Körperliche Erfahrungen, die über Bewegung gemacht werden, beeinflussen immer unser Lernen, denn „alles was wir aus Erfahrung schließen, bezieht sich somit auf unsere Erfahrung und nicht auf eine sogenannte ‚objektive Materie‘“ (Roggensack 2006, S.127, Hervorh. d. Verf.).

In der Literatur wurden die Körpererfahrungen bislang hauptsächlich aus psychopathologischer und psychotherapeutischer Sicht thematisiert und wurden noch viel zu wenig für den didaktisch-methodischen Bereich entdeckt. Durch die festgestellte „Körperdistanzierung“ (vgl. Kapitel 3.1, S.51ff.) kann eine intakte Körpererfahrung für die Grundschule nicht mehr vorausgesetzt werden. Über inhaltserschließendes Bewegen wird das Körperbewusstsein gefördert, denn der Körper wird nicht isoliert auf seine Funktion reduziert oder gar als einzelne Segmente einer Gesamtheit betrachtet. Der Körper dient als Medium im Sinne einer Erfahrungsquelle und wird für Erkenntnisprozesse genutzt. Das Lernen über Körperwahrnehmung unterliegt einem „Prozeß

---

<sup>75</sup> „Astronomen sagen, Licht brauche vier Jahre, um vom nächstgelegenen Stern bis zu uns zu gelangen. Doch in diesen vier Jahren könnte der Stern aufgehört haben zu existieren, und wir können nichts sehen, was nicht existiert. Sehen wir also jemals einen Stern?“ (Rosenberg 1989, S.140).

<sup>76</sup> „Wenn man zum Beispiel seine Hand aus einem Behälter mit kaltem Wasser in einen Behälter mit lauwarmen Wasser steckt, dann fühlt sich dieses heiß an; beginnt man aber mit dem heißen Wasser, dann fühlt sich das lauwarme kalt an. Die wahre Temperatur des Wassers kann daher nicht bestimmt werden“ (v. Glasersfeld 1997, S.59).

<sup>77</sup> Allerdings muss auf körperliche Behinderungen entsprechend eingegangen werden.

der Erfahrung, der Strukturierung und Modifizierung von Erfahrungshorizonten“ (Meyer-Drawe 1984, S.34), der auf zweckgebundene Inhalte gelenkt und gerichtet ist. Über die Körpererfahrung werden Prozesse der Informationsaufnahme und –verarbeitung gesteuert, die auch emotional bewertet werden. Damit kann man dieser Art von Informationsaufnahme und –verarbeitung einen hohen Stellenwert zusprechen.

Bei dem Körper als Erfahrungsquelle spielt sowohl die Eigenwahrnehmung als auch die Fremdwahrnehmung eine wichtige Rolle. Beides bestimmt letztlich die Beziehung zur Welt. Bei der Fremdwahrnehmung werden Gesten und Ausdrucksweisen als leibliche Gebärden des Anderen wahrgenommen, entschlüsselt und interpretiert und hinter den Körper dessen projiziert, von dem die Gesten wahrgenommen werden. Diese sind bestimmt durch eigene intime Erfahrungen und Empfindungen, egal, ob es sich um eine Assoziation von Ideen handelt oder um ein Urteil (vgl. Meyer-Drawe 1984, S.177). Die Fremdwahrnehmung steht bei Meyer-Drawe in Anlehnung an Merleau-Ponty innerhalb eines Beziehungsfeldes, das von vier Instanzen beeinflusst wird: „Es gibt ein Ich, nämlich meine Psyche. Darüber hinaus gibt es ein Bild, das ich mir aufgrund meiner inneren Erfahrungen von meinem Eigenleib mache. Dann gibt es den sogenannten visuellen Leib des Anderen. Schließlich rekonstruiere ich die Psyche des Anderen aufgrund seiner Erscheinungen für mich“ (ebd.). Es werden also immer auf Grundlage der eigenen leiblichen Erfahrungen Assoziationen gebildet, die projiziert werden. Diese können damit natürlicherweise fehlerbehaftet sein. Dennoch kann es zu sinnvollen Übereinstimmungen kommen, „weil ein leibliches ego nie ganz bei sich sein kann und das leibliche tu ganz bei sich, können sich unsere „Identitäten“ überschneiden, durchkreuzen und Koexistenz ermöglichen“ (a.a.O., S.133, Hervorh. d. Verf.).

Themenstellungen über Bewegung zu erkunden, zu erforschen, die spezifischen Eigenschaften / Besonderheiten über den Körper wahrzunehmen, haben das Ziel, Vorstellungen zu einem spezifischen Sachverhalt anzuregen, weil „Vorstellungen [...] die wohl persönlichste Art [ermöglichen], Realität zu erleben“ (Steiner 1980, S.13). Dabei kann die Vielfalt sensorischer Stimulation in einer für denjenigen Menschen bedeutsamen und notwendigen Weise gruppiert (ebd.) und kategorisiert werden, die als tragfähige Wissensbasis dienen kann. Vorstellungen variieren durch die individuell gemachten Erfahrungen und dessen Interpretation stark, sind jedoch ein universales Phänomen und können in verschiedenen Sinnesmodalitäten auftreten und hervorgerufen werden. Steiner spricht von einem „*quasi-sensorischen Phänomen*“ (a.a.O.,

S.14)<sup>78</sup>, das konkret auch als „Bilder vor dem geistigen Auge“ oder „Klänge im geistigen Ohr“ oder als Muskelbewegungsvorstellungen existiert (ebd.). Er bezieht sich auf Drever (1963), der von Vorstellungen als von „wiederbelebten Sinnesempfindungen, allerdings ohne sensorische Stimulation“ (ebd.) spricht. Sarbin (1972) setzt nach Steiner die Vorstellung einem „Als-ob-Verhalten“ (a.a.O., S.15) gleich.

Die eigenen Vorstellungen und inneren Bilder dienen der Konkretisierung und Veranschaulichung von Lerninhalten. Das „Bildern“ (Klemm 1999, 2002) ist ein urmenschliches Verhaltensmuster (vgl. Klemm 2002, S.9ff.). Die Fähigkeit des „Bilderns“ beginnt bereits im Säuglingsalter und entsteht aus Alltagserfahrungen, die eng an Interaktionen gebunden sind und die mit Gefühlen verknüpft sind (a.a.O., S.3f.). „Diese Erfahrungen hinterlassen eine körperliche und gefühlsmäßige Erinnerungsspur. Ihre Wiederholung reaktiviert die erste Erfahrung, die durch Wiederholung bestärkt und dann neu gespeichert wird, wodurch sie sich innerlich deutlicher abbildet. [...] Auf diese Weise entstehen invariante Konstellationen des Selbst und des Anderen und werden identifizierbar“ (Klemm 2002, S.5).

Besonders Kinder und Jugendliche haben immer verfügbare Bilder, da sie meist unbefangen in und mit ihren Bildern leben und erleben (vgl. Klemm 1999, S.3). Im Alltag verwenden Menschen automatisch und praktisch ununterbrochen innere Bilder, was eine spezifisch menschliche Fähigkeit ist. In Anlehnung an Winnicott (1971) ist die Vorstellungswelt sogar der „Ort, wo wir die meiste Zeit leben“ (a.a.O., S.1). Zwar ist dieser innere Raum der Kindheit in der Erwachsenenwelt oft vergessen, vernachlässigt und „verstaubt“, aber aktualisierbar<sup>79</sup> (vgl. a.a.O., S.3).

Innere Bilder fügen sich zu imaginärem Wissen zusammen als persönliches intuitives Wissen, das aus einer Vielfalt unbewusster Informationen schöpft. Daraus entstehen nun ständig neue Bilder. Neues wird in Altes eingebaut, verknüpft und weiterentwickelt „und neue innere Konfigurationen werden ausprobiert“ (a.a.O., S.4). Da diese Vorstellungen in den Alltag

---

<sup>78</sup> Untersuchungen über die Wirkung von Vorstellungen gingen der Fragestellung nach, ob die kognitive Leistung mit hoher Vorstellungslebendigkeit korreliert. Diese Frage führte jedoch zu keinem klaren Ergebnis, da die Diskussionen über die Antworten kontrovers geführt wurden (Näheres ist nach zu lesen in Steiner 1980, S.18ff.).

<sup>79</sup> Klemm aktiviert die Vorstellungskraft des Lesers durch eine Quizfrage: „Was hat ein dunkleres Grün – eine gefrorene Erbse oder ein Tannenzweig im Winter?“ Damit will sie zeigen, wie Menschen im Alltag solche nicht memorierbaren Fragen zu beantworten pflegen. Vor unserem inneren Auge entstehen spontan das Bild einer gefrorenen Erbse und das eines Tannenzweiges „Die menschliche Strukturierungsfähigkeit, eine Funktion des Verstandes, stellt schließlich das richtige Verhältnis zwischen Erbse und dem Tannenzweig her“ (vgl. Klemm 1999, S.4).

rückfließen, gehört das Imaginäre zum Realen und hat nachhaltig prägende Wirkung (a.a.O., S.5).

Mentale Vorstellungsbilder bilden die Alltagserfahrungen eines Kindes ab, die im Grundschulunterricht aufgegriffen und durch Körpererfahrungen weiter ausdifferenziert werden können. Die Vorstellungsfähigkeit beruht auf Anschaulichkeit, d.h. zunächst bedarf es der äußeren Anschauung, die durch inhaltserschließendes Bewegen initiiert werden kann, um dann zu einer Inneren zu werden. Das Gedächtnis und die Erinnerungsfähigkeit werden auf diese Weise aktiviert, und das Wissen wiederum ist schneller verfügbar (vgl. Klemm 1999, S.4). So findet Denken in Bildern, in bildhaften Phantasien und Vorstellungen statt.

Wenn Kinder noch Schwierigkeiten haben, Sachverhalte zu symbolisieren, kann durch die Bewegung und die Körperwahrnehmung die symbolische Repräsentation des Erlebten in inneren Bildern münden, abgespeichert und verinnerlicht werden. Speziell für komplexe und/oder abstrakte Sachverhalte können diese mentalen Bilder Unterstützungsfunktion für die Behaltensleistungen haben. „Einige Theorien zu verkörpertem Denken gehen sogar davon aus, dass die mentale Leistungsfähigkeit verbessert werden kann, wenn wir dem körperlichen Inszenieren von Ideen mehr Aufmerksamkeit schenken“ (Carpenter 2011, S.24). Damit stellen Bilderprozesse eine wichtige Ressource für das schulische Lernen dar.

### **3.3.2 Körper als Ausdrucksmöglichkeit**

Wenn man Kinder beobachtet, scheinen sie häufig in ihrer eigenen Welt versunken. Sie sind noch mehr als Erwachsene in der Lage, in ihre imaginäre Welt zu gleiten und diese gleichzeitig selbstvergessen zu leben. Die kindliche Ausdrucksfähigkeit umfasst dabei ein breites Spektrum an Handlungsfähigkeit. Gleichzeitig ist die spezifisch kindliche Verarbeitung lebensweltlicher Einflüsse eng mit deren kreativer Deutung verknüpft. „In der Einbildungskraft kindlicher Phantasie und Imagination, im Erfinden und Ausmalen von Geschichten und im [...] bildhaften Ausdruck [...] und im Entwerfen von Szenarien, [...] im staunenden und fragenden Erschließen der eigenen Lebenswelt, [...] den Äußerungen seiner Leiblichkeit als eine Bedingung des in-der-Welt-Seins und nicht zuletzt im Spiel als einer spezifischen Form kindlicher Weltaneignung“ (Duncker 2001, S.111f.) offenbaren sich die symbolischen Auseinandersetzungen von Kindern mit der Welt, die sie von den Formen der Auseinandersetzung von Erwachsenen unterscheidet

(ebd.).

Die Ausdrucksfähigkeit von Kindern ist geprägt durch phantasievolle Körpersprache. Für Körpersprache spielen sowohl angeborene Anteile, wie auch Erworbene eine Rolle (vgl. Ellgring 1995, S.20). Die Kommunikation bei Babys und Kleinkindern läuft zunächst überwiegend über Körpersprache<sup>80</sup> (vgl. auch Kapitel 3.4.1, S.91ff.), von der Sprachentwicklung her muss die Körpersprache sogar zunächst als dominant angesehen werden (vgl. Handerer & Schönherr 1994, S.7). Kiegelmann, die sich auf Untersuchungen von Acredolo & Goodwyn bezieht, schreibt, dass Säuglinge im Alter von 6 bis 8 Monaten Gesten erlernen: Die sogenannte Gebärdensprache für Kinder (Baby Signing z.B. Vogelpicken, Müdegeste) (vgl. Kiegelmann 2011, S.22). Daraus bilden sich nach und nach verschiedene Informations- und Kommunikationssignale aus. Bei der Körpersprache handelt es sich um kulturinvariante Handlungen, teilweise wird von einer biologischen Basis ausgegangen. Besonders für das mimische Verhalten, das eher affektgebunden ist, gibt es Belege für ein angeborenes Repertoire. Beides wird durch die jeweilige kulturelle Prägung und das entsprechende Lernen über die Kontrolle eines bestimmten Verhaltens weiter modifiziert (vgl. Ellgring 1995, S. 20). Das Kind lernt beim Erwerb von Körpersprache Appelle zu senden und den mimischen Ausdruck zu kontrollieren, wobei diese Kontrolle auch im späteren Erwachsenenalter immer nur bedingt gelingt (a.a.O., S.26). Erst mit der Zeit können Kinder den versteckten Mitteilungscharakter einer Botschaft (vgl. Schulz von Thun 2011) durch Körpersprache entschlüsseln (wie z.B. eine ironische Handbewegung).

Bei Kindern scheinen Sprache und Gestik voneinander abzuweichen, d.h. Gesten transportieren höher entwickelte, reifere Konzepte als die Sprache (vgl. Iacoboni 2011, S.96). Gesten sind also der Sprache „voraus“<sup>81</sup>. Iacoboni bezieht sich auf Goldwin-Meadow und schreibt, dass „die Nichtübereinstimmung zwischen Sprache und Gestik [...] auf eine reiche mentale Aktivität hinzudeuten [scheint], die das Aneignen neuer Begriffe bei jungen Lernern begünstigt“ (Iacoboni 2011, S.91).

---

<sup>80</sup> In der Fachliteratur werden nonverbales Verhalten und der Begriff „Körpersprache“ synonym verwendet (vgl. Ellgring 1995, S.9).

<sup>81</sup> Diese Tatsache veranschaulicht der Versuch Piagets, bei dem Kinder die Aufgabe hatten, Wasser aus einem hohen, schlanken Glas in eine flache Schale umzuschütten. Im Anschluss daran wurden die Kinder mit der Frage konfrontiert, ob in der Schale dieselbe Menge Wasser sei, wie im Glas. Wenn nun Kinder fälschlicherweise antworteten, dass in der Schale weniger Wasser sein müsse, da diese nicht so hoch sei, wurde die verbale Aussage häufig von der Geste mit der Hand ein enges C zu formen begleitet, um das schlanke Glas auf ikonischer Ebene zu beschreiben. Interessanterweise beschrieben die Worte nur die Höhendifferenz, während die Hände zum Ausgleich die größere Weite der Schale im Vergleich zum Glas andeuten: „Mit den Händen ist das Kind seinen Worten also ein Stück voraus“ (Iacoboni 2011, S.90).

Beim inhaltserschließenden Bewegen wird auf Körpersprache zurückgegriffen, und die Körpersprache<sup>82</sup> ersetzt zunächst die gesprochene Sprache. Schüler interagieren miteinander über ihren Körper und diese Interaktion ist „durch wechselseitige Informationsübertragung und Beeinflussung beider Systeme gekennzeichnet“ (Ellgring 1995, S.16). Deshalb wird an dieser Stelle auf einige Aspekte der nonverbalen Kommunikation eingegangen.

In unserem Alltag begleitet nonverbale Kommunikation<sup>83</sup> immer die gesprochene Sprache und dient zur Verständigung zwischen Individuen. Allerdings wirkt sich die fortschreitende Technik negativ auf die Sensibilität für die Körpersprache aus, denn sie wird so vernachlässigt, dass die „Körpersprache [...] mit der Zeit zu einer Fremdsprache“ (Malcho 1983, S.9) geworden ist. Dabei ist die Körpersprache zu einem umfassenden Informationsaustausch notwendig, sowohl auf der Mitteilungsebene<sup>84</sup>, als auch auf der Interpretationsebene. Ohne die nonverbalen Signale hätte unsere Sprache einen Verlust an Werthaltigkeit und gedanklicher Generosität (vgl. Ellgring 1995, S.9). Ohne nonverbale Informationen wären „flexible Verhaltensreaktionen und komplexe soziale Interaktionen nicht möglich“ (Scherer 1982, S.167), da nonverbale Signale auch mit dazu beitragen, bei der „Informationsübertragung zwischen Sender und Empfänger Unsicherheiten zu reduzieren“ (Ellgring 1995, S.16).

Im Folgenden werde ich speziell auf die Elemente Körperhaltung und Körperkontakt, Mimik und Gestik eingehen, da sie mir als Ausdrucksmöglichkeit für das inhaltserschließende Bewegen relevant erscheinen.

Über die *Körperhaltung*<sup>85</sup> werden wichtige Einstellungen der Interaktionspartner und ihrer Statusrelation ausgedrückt. So bringen z.B. „asymmetrische“ Körperhaltungen (verschränkte Arme, übereinandergeschlagene Beine, seitlich angelehnter Oberkörper) einen höheren Status zum Ausdruck als „symmetrische“ Körperhaltung (aufrechter Körper, Hände auf den

---

<sup>82</sup> Dass Körpersprache ein Spiegel von Inhalten sein kann, zeigten Miles et al.: Es wurden mit Hilfe von speziellen Sensoren geringste Bewegungen von Probanden untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass diejenigen Personen, sobald sie sich an Vergangenes erinnern, sich im Schnitt um 2 Millimeter zurückneigen und bei Gedanken an die Zukunft minimal vorbeugen (vgl. Miles et al. 2010, S.222f.).

<sup>83</sup> Die Elemente nonverbaler Kommunikation setzen sich nach Ellgring aus Mimik, Blickverhalten, Gestik, Körperhaltung, Stimme, interpersonale Distanz, räumliches Verhalten, Gang, Geruch, Körperwärme und Tastempfinden zusammen. Alle diese Faktoren senden Signale an den Empfänger aus. Sie haben Signalcharakter und übermitteln die Definition der eigenen Identität (vgl. Ellgring 1995, S.22).

<sup>84</sup> Denn wer spricht, vermittelt nicht nur Inhalt, sondern übermittelt auch durch sein nichtverbales Verhalten Einstellungen, die eigene Gestimmtheit und das Verhältnis zu dem Gesprächspartner (vgl. Allhoff & Allhoff 2006, S.19ff.).

<sup>85</sup> Insgesamt spielt die Persönlichkeit, wie extrovertiert bzw. introvertiert eine Person ist, eine wesentliche Rolle bei der Körperhaltung und den Körperbewegungen (vgl. Ellgring 1995, S.38).

Oberschenkeln) (vgl. Ellgring 1995, S.38). Spiegelbildliche, kongruente Körperhaltungen drücken Harmonie und persönliches Interesse aus, inkongruente Körperhaltungen sind eher ein Zeichen für eine gestörte Kommunikation.

In sozialen Interaktionen wird durch Körpernähe oder –distanz viel von der Beziehungsebene vermittelt, die verbal nicht angesprochen werden. Der persönliche Raum, den ein Mensch braucht, ist individuell sehr verschieden und hängt von der jeweiligen Situation ab. Dies drückt sich auch im mündlichen Sprachgebrauch aus: Wenn „uns ein Mensch zu sehr auf die Pelle rückt“. Der Bereich des persönlich beanspruchten Raumes nimmt zwischen dem Alter von 3 bis 21 Jahren kontinuierlich zu (vgl. a.a.O., S.38) und die Personen gehen so lange aufeinander zu, bis sie die Distanz<sup>86</sup> als optimal<sup>87</sup> einschätzen.

In den Kulturen gibt es unterschiedliche Regeln für den *Körperkontakt*, die festlegen, wann ein Sozialpartner berührt werden darf (vgl. a.a.O., S.40). Hier kann sich wie bei der Körperhaltung die soziale Stellung über den Körperkontakt ausdrücken und ist nach Henley & LaFrance (1984) ein „Status-Indikator“<sup>88</sup> (a.a.O., S.40).

Die *Mimik* drückt sich im Gesicht besonders in Augen- und Mundpartie aus, wohingegen sich die Gestik eines Menschen durch Beine und Füße, Arme, Hände und Oberkörper manifestiert. Die Mimik zeigt sich durch die sichtbaren Bewegungen der Gesichtsoberfläche, die nur kurz andauern und sich eher dem emotionalen Geschehen zuordnen lässt. Das Muskelgeflecht ist dicht mit Nerven versorgt, die zentralnervöse Programmierung der Gesichtsmuskulatur ist nicht vollkommen geklärt, besonders die Verbindung zum limbischen System nicht, die hauptsächlich verantwortlich ist für die Entstehung von Emotionen, so Ellgring, der sich auf Ploog (1980) beruft. Ellgring (1995) bezieht sich auf die „Facial feedback-Hypothese“ (Buck 1980; Strack et al. 1988), in der davon ausgegangen wird, dass der Gesichtsausdruck die emotionale Erfahrung und das Verhalten beeinflusst. So spielt das Feedback der Gesichtsbewegungen eine entscheidende Rolle in der Differenzierung des emotionalen Erlebens. Das facial feedback ist

---

<sup>86</sup> In Anlehnung an Hall (1968) beschreibt Ellgring vier verschiedenen Zonen der Körperdistanz:

- a. die *öffentliche Zone* beschreibt ein Distanz von 4 Metern
- b. die *soziale Zone* liegt zwischen 4 m und 1,20 m von der Person entfernt
- c. die *persönliche Zone* kennzeichnet die Distanz zwischen 1,20 m und 35 cm
- d. die *intime Zone* beginnt bei 35 cm und näher (vgl. Ellgring 1995, S.39)

<sup>87</sup> Bei der optimalen Körperdistanz gibt es große kulturelle Unterschiede: Araber akzeptieren im Gespräch eine viel größere Nähe, die Mitteleuropäer als klare Distanzlosigkeit erleben würden (vgl. Ellgring 1995, S.39).

<sup>88</sup> Ein 'Status-Indikator' ist zum Beispiel, dass ein Ranghöherer eher einen Rangniedereren berührt als umgekehrt“ (Ellgring 1995, S.40).

eine Bedingung für das Erleben von Emotionen und die dazugehörigen physiologischen Muster im autonomen Nervensystem. Demnach wird ein spezifisch subjektives Gefühlserlebnis durch die Rückkopplung des differenzierten Aktionsmusters der Gesichtsmuskelpotentiale hervorgerufen. Die Nachahmung von Bewegung, auch künstlich erzeugt, führt zur Stimulierung im Hirnstamm, worauf die Emotionen tatsächlich empfunden werden. Dafür sprechen Untersuchungen<sup>89</sup>, die bestätigen, dass mimisches Verhalten selbst die subjektiv empfundenen Emotionen modifiziert. Nicht alle Forschungsergebnisse bekräftigen jedoch die Facial-Feedback-Hypothese (vgl. Strack et al., 1988; Zajonc, Murphy & Inglehart, 1989).

„Das hast du ja gut gemacht!“, begleitet mit einer verächtlichen Mimik, wird eher nicht als Lob verstanden, weil davon ausgegangen wird, dass die Mimik weniger kontrolliert ist als das sprachliche Verhalten. Aus diesem Grund wird bei zweideutigen Botschaften im Zweifelsfalle immer dem nonverbalen Verhalten mehr vertraut als dem verbalen Inhalt (vgl. Ellgring 1995, S.26).

Ellgring spricht unter Bezug auf Ekman (1979) von Konversationssignalen, die eine Vielfalt an sozialen Bedeutungen haben und gesprächsregulierend eingesetzt werden. „Ob ein mimisches Verhalten der unmittelbare Ausdruck einer Emotion ist oder ein bewusstes, partnergerichtetes Signal“ (a.a.O., S.27) entscheiden wir aus dem Gesamteindruck. Durch inhaltserschließendes Bewegen kann die Beobachtung für die Mimik geschärft werden, allerdings ist die Verarbeitungskapazität begrenzt, da die Mimik einen hochkomplexen und hohen Informationsgehalt besitzt und äußerst rasch als „micro-momentary expressions“ (a.a.O., S.27) abläuft.

Die *Gestik* ist besonders eng mit der Sprache verknüpft und kann sie sogar ersetzen. Schon in der Antike wurde die Gestik als bewusstes rhetorisches Mittel zur Rede eingesetzt<sup>90</sup>. Hewes (1973) geht sogar davon aus, dass sich die Sprache aus der Gestik heraus entwickelt hat, so Ellgring (a.a.O., S.35).

Es gibt zwar eine funktionale Unterscheidung zwischen sprachbezogenen Gesten und „Adaptoren“ (ebd.) auch emblematische Gesten genannt. Sie sind eher sprachunabhängig (z.B.

---

<sup>89</sup> (vgl. Haslinger et al. 2009, S. 537-542; Glenberg & Havas 2005)

<sup>90</sup> Pronuntiatio & actio betraf die Vortragstechnik in der Frühen Neuzeit: Es wurde bei einem öffentlichen Vortrag zwischen pronuntiatio (stimmlich) und actio (körperlich: Gestik, Mimik) differenziert. Der Redner unterstrich seine Glaubwürdigkeit und Integrität durch Gestik und Mimik, die bewusst eingesetzt wurden (vgl. Cicero, De orat III in Spang 1987)

eine Zeigegeste, die auf einen Sitzplatz verweist). Sprachbezogene Gesten können den Inhalt des Gesagten akzentuieren, einen Gedankenfluss skizzieren, auf ein Referenzobjekt verweisen, die räumlichen Relationen abstecken, zeitliche Aspekte, Handlungen oder Objekte verdeutlichen (ebd.). Adaptoren lassen sich vor allem bei psychischen Störungen finden, aber auch bei syntaktischen und semantischen Sprechhandlungen, die durch zielgerichtete Bewegungen das Gesagte begleiten und informativen Wert haben.

Gesten können mit unterschiedlichen Körperbewegungen einhergehen. McNeill (1992) vertritt den Standpunkt, dass Gesten und Sprache eine untrennbare Einheit bilden. Die Gestik wird in der natürlichen menschlichen Kommunikation selten als autonome Kommunikationsform verwendet<sup>91</sup>. Das ist bei dieser Betrachtung jedoch nicht der Ausgangspunkt, da über die körperliche Darstellung Inhalte ohne Sprache transportiert werden sollen. Die Form der Darstellung wird zunächst allein durch Gestik, Mimik und Körperhaltungen verständlich gemacht. Dennoch können einige Basistypen<sup>92</sup>, die McNeill als sprachbegleitende Gesten klassifiziert, wichtig für körpersprachlichen Ausdruck auch ohne Sprache sein: Deiktische Gesten sind Zeigegesten und sind eine der ersten Gesten, die von Kindern erlernt werden. Ikonische Gesten bilden die Wirklichkeit in irgendeiner Form ab: „Ikonische Gesten reflektieren den Inhalt der Rede, die sie begleiten (vgl. Iacoboni 2011, S.92) und metaphorische Gesten stellen abstrakte Bilder dar. Beide können auch sprachunabhängig für bildliche Darstellungen genutzt werden.

Sprache, Denken und Gestik sind eng miteinander verwoben. Vorsprachliche Symbole und Bildvorstellungen bilden den Ausgangspunkt für den zu äußernden Gedanken, den „Growth Point“ (McNeill 1992), woraus sich Wörter oder Sätze und bedeutungstragende Handbewegungen entwickeln.

---

<sup>91</sup> Abgesehen von der Taubstummensprache oder von Zeichensprache in lauten Umgebungen.

<sup>92</sup> 1. *Ikonische Gesten* (sog. „iconics“) symbolisieren ein konkretes Objekt oder eine Handlung. Der agierende Körperteil stellt einen imaginären Aspekt eines Objekts oder einer Handlung dar und weist einen engen Bezug zum semantischen Inhalt auf.

2. *Metaphorische Gesten* (sog. „metaphorics“) sind den ikonischen Gesten sehr ähnlich, stellen jedoch eine abstrakte Idee dar.

3. *Rhythmische Gesten* (sog. „beat“): Die Hand bewegt sich bei rhythmischen Gesten in Abhängigkeit der Betonung und dem Rhythmus der Sprache. Diese Gesten akzentuieren das Gesagte und markieren die Wörter, die nach Meinung des Sprechers von besonderer Bedeutung sind.

4. *Zeigende Gesten* (sog. „deictics“):

Die zeigende Gesten werden verwendet, um Punkte oder Orte räumlich näher zu bestimmen und eindeutig zu referenzieren bzw. schwer vorstellbare und deswegen nicht leicht zu beschreibende zu verdeutlichen (vgl. McNeill 1992).

Das Gehirn produziert sprachliche Nachrichten in drei Stufen, so Wachsmuth, die sich auf Levelt bezieht: „Zunächst wird das Gemeinte als rein vorsprachliche Nachricht angelegt, also als ein Konzept, das noch nicht sprachlich formuliert ist. Im nächsten Schritt werden für dieses Konzept Wörter gefunden und Sätze gebaut – auch hier wieder nur innerlich. Erst in der dritten Phase springt der Artikulationsapparat an und produziert über Lungen und Stimmbänder die gewünschten Äußerungen“ (Wachsmuth 2006, S.46). De Ruiter erweiterte dieses Modell und integrierte die Gestik. In der ersten Stufe (Konzeptualisierer) entsteht auch schon eine bildliche Vorstufe für Gesten: Das Gehirn entwirft ihm zufolge Gestensskizzen. Aus der Skizze wird eine Gestenplanung, die dann im dritten Schritt motorisch umgesetzt wird (ebd.). Damit könnte begründet werden, dass Gesten oft etwas früher zum Ausdruck kommen als die zugehörige Sprache. Dabei stehen Gestik und Sprache in einer Wechselbeziehung (ebd.).

Durch Gesten wird vermutlich das Aktivierungsniveau für die Sprechplanung und –produktion erhöht. Bei Wortfindungsstörungen werden durch die Bewegungen „das notwendige höhere Aktivierungsniveau durch Selbststimulation erzielt“ (Ellgring 1995, S.36) und die Gestik erfüllt damit eine wichtige Unterstützungsfunktion. Sprechleistung wird durch die Unterbindung der Gesten erschwert, so Ellgring unter Bezug auf Wolff & Gutstein (1972); Graham & Heywood (1975) (ebd.). Unter Stress verringert sich die zielgerichtete Bewegung, der Informationsgehalt kann damit sinken.

Rhythmische Bewegungen sollen etwas betonen bzw. unterstreichen, wohingegen rhythmische Gesten das Gesagte weder inhaltlich noch visuell reflektieren. Bei „ihnen handelt es sich um gleichmäßig gegliederte Handbewegungen, die zum Auf und Ab des Sprachflusses fast so etwas wie den Takt zu klopfen scheinen“ (Jacoboni 2011, S.92). Jacoboni bezieht sich dabei auf ein Experiment von Alibali, das darauf hindeutet, dass rhythmische Gesten eher dem Sprecher nutzen, ikonische Gesten eher dem Zuhörer/Zuschauer (vgl. Jacoboni 2011, S.92 f.).

Wenn der Redefluss ins Stocken gerät oder uns ein Wort auf der Zunge liegt, fangen Menschen spontan an zu gestikulieren. „Das Reden mit Händen und Füßen hilft dem Sprachgedächtnis auf die Sprünge“ (Paschek 2011, S.26) und „Handbewegungen [lösen] bestimmte Sprachblockaden [...] – insbesondere bei sogenannten *tip-of-the-tongue-Zuständen* [...]. Gesten [unterstützen] das Arbeitsgedächtnis dabei, auf das gesuchte Wort zu fokussieren [...] [und offenbaren] mitunter auch Diskrepanzen zwischen Gesagtem und Gedachtem. Die menschliche Gestik scheint eine Brücke zwischen Denken und Sprache zu bauen und auf diese Weise die Wortfindung zu

beschleunigen“ (ebd.). Paschek bezieht sich hierbei auf die Experimente von Beattie & Coughlan (1999) (ebd.). Dass es bei diesem Prozess zu Fehlern kommen kann, weil das komplexe System störanfällig ist, beschreibt Levelt (1989), so Paschek. Er hat den Prozess, der das Generieren einer Nachricht bis zum Aussprechen eines Wortes beschreibt, untersucht. Aber wie die Auflösung von Sprachblockaden durch Körperbewegung geschieht, ist noch nicht genau bekannt<sup>93</sup>. Unter Psycholinguisten scheint jedoch Einigkeit darüber zu bestehen, dass „Gesten die Wortfindung schon im Anfangsstadium unterstützen [...] [und] Gesten [...] als Dolmetscher zwischen Bildern und Wörtern [fungieren]“ (a.a.O., S.28).

Besonders Themen, die räumliche Bezüge fordern, werden durch Körpereinsatz unterstützt, denn „Gedanken, die räumliche Konzepte mit sich führen, sind wesentlich schwieriger in Worte zu übersetzen als in die entsprechenden Zeigegesten [...]. Bevor der Gedanke in das grammatische und phonologische Korsett einer Sprache gepackt wird, formt sich zunächst das mentale Bild einer Geste aus, die den Gedanken widerspiegelt. Diese dient dem Gehirn als eine Art Inhaltsangabe der zu formulierenden Äußerung“ (a.a.O., S.29).

Gerade bei Wegbeschreibungen werden die Wege vor dem „inneren“ Auge abgelaufen und so zu einem imaginären Spaziergang. Es fällt dem Verstand leichter, die Bilder zunächst mit Zeigegesten zu übersetzen, bevor sie verbal erklärt werden (ebd.). Gleichzeitig ist die menschliche Gestik auch ein Fenster zum Denken, wie der McNeill (2000) feststellte. Sprachlich vernachlässigte Aspekte werden durch Gesten hinzugefügt und verleihen der Sprache mehr Gehalt (ebd.). Paschek konstatiert, dass gesprochene Sprache in der Regel kontrollierter ist (vgl. a.a.O., S.30). Möglicherweise lässt dies den Rückschluss zu, dass gehaltvolle Elemente eines Lerninhalts kreativ über Bewegungen zum Ausdruck gebracht werden können, da sie nicht so kontrolliert sind wie die verbale Sprache.

Da Gesten und Ausdrucksgebärden Begriffe mit Sinn unterlegen können, haben gestische

---

<sup>93</sup> Eine mögliche Erklärung liefert Schwartz, nämlich, dass bei den sogenannten *tip-of-the-tongue-Blockaden*, also wenn das Wort auf der Zunge liegt, aber nicht ausgesprochen werden kann, im Arbeitsgedächtnis die Suche nach dem kurzfristig abhanden gekommenem Wort auf Hochtouren läuft und damit weitgehend so ausgelastet ist (vgl. Paschek 2011, S.28), dass es einen hemmenden Einfluss auf andere Denkprozesse hat. Dass die Hirnareale bei Sprachblockaden Schwerstarbeit leisten, bestätigen die Untersuchungen von Maril et al. (2005), die mittels funktioneller Magnetresonanztomographie die betroffenen Hirnareale untersuchten (ebd.). Kommen nun Körperbewegungen ins Spiel und unterstützen die Wortfindung, verstärkt sich die Konzentration auf das Wort, da das Arbeitsgedächtnis mit beidem (motorische Bewegungen und die Suche nach dem abhanden gekommenem Wort) ausgelastet ist und es so kaum Spielraum für andere Aufgaben zulässt, was die Konzentration auf das Wort verstärkt (vgl. a.a.O., S.28f.).

Bewegungen damit für Lerninhalte ein sinnstiftendes Moment. Nach Habermas ist Sinnverstehen eine kommunikative Erfahrung, die eben auch die Körpersprache beinhaltet. „Das *Verstehen* einer symbolischen Äußerung erfordert grundsätzlich die Teilnahme an einem Prozeß der *Verständigung*. Bedeutungen, ob sie nun in Handlungen, Institutionen, Arbeitsprodukten, Worten, Kooperationszusammenhängen oder Dokumenten verkörpert sind, können nur *von innen* erschlossen werden. Die symbolisch vorstrukturierte Wirklichkeit bildet ein Universum, das gegenüber den Blicken eines kommunikationsunfähigen Beobachters hermetisch verschlossen, eben unverständlich bleiben müsste. Die Lebenswelt öffnet sich nur einem Subjekt, das von seiner Sprach- und Handlungskompetenz Gebrauch macht" (Habermas 1981 I, S.164f., Hervorh. d. Verf.).

Für die nonverbale Kommunikation sind besonders der *Inhalt der Mitteilung, die Absicht, der Ausdruck und der Eindruck* kritisch, da sie nicht eindeutig zu bestimmen sind (vgl. Ellgring 1995, S.15, Hervorh. d. Verf.). Durch den Prozess beim inhaltserschließenden Bewegen, der zur Entwicklung einer möglichen „körperlichen Lösung“ einer Aufgabenstellung notwendig ist, entwickelt sich kommunikative Handlungskompetenz, die auf breiter Basis das körperliche Ausdruckvermögen einerseits fordert und andererseits schult. Wenn Schüler in einer Gruppe einen Arbeitsauftrag darstellen sollen, müssen sie erst aufgrund dieses speziellen Auftrags ihre Beziehung zueinander definieren, ihn weiterentwickeln und aktiv gestalten. So entsteht ein Dialog auf zwei Ebenen: Einmal der Dialog mit der Sache selbst und einmal im gemeinsamen und abgesprochenen Bewegen.

In der Schule finden Kommunikations- und Lernprozesse jedoch meist auf verbaler und kognitiver Ebene statt ohne die bewusste Einbindung des Körpers und der Körpersprache. Auch in der Lehrerbildung spielt die Schulung von Körpersprache und Bewegung kaum eine Rolle, so, als sei sie nicht vorhanden. Die Sensibilisierung für Körpersprache, das heißt entsprechende Ausdrucksmöglichkeiten und differenzierte Interpretationsfähigkeiten verfügbar zu machen, wird möglicherweise infolgedessen, auch bei Schülern kaum gefördert. Die Chance, aus der Vielfalt körpersprachlichen Tuns und seinen mannigfachen Verflechtungen Ideen zu entwerfen und zu entwickeln, wird noch zu wenig im Schulalltag genutzt, auch wenn alle funktionalen Aspekte

nonverbalen Verhaltens<sup>94</sup> durch inhaltserschließendes Bewegen berücksichtigt werden.

Speziell hier bietet sich auch ein großer Vorteil für Kinder mit sprachlichen Defiziten oder Sprachstörungen an, andere Ausdrucksmöglichkeiten finden, denn der Transfer von Informationen, Sichtweisen und Erfahrenem ist nicht auf die gesprochene Sprache angewiesen. Die Körpersprache erleichtert möglicherweise diesen Austausch, wobei die Schüler unterschiedliche Körperbewegungen für die Körpersprache verwenden können. Kinder, die Schwierigkeiten haben, Sachverhalte in Worte zu fassen, kann dies möglicherweise über Körperdarstellungen<sup>95</sup> gelingen.

Deshalb sollte es ein Ziel des Unterrichts sein, Schüler für die Körpersprache zu sensibilisieren, ihre Differenzierungsfähigkeit im Ausdruck und dessen Interpretation zu schulen, damit Kommunikation, Reflexion, letztlich auch Lernen gelingen kann. Mit der Bewegung und nachfolgenden Verbalisierung kann ein reichhaltiges Vokabular an Sprache geknüpft werden, denn „Wörter, die mit Bewegung erfahren wurden und Handlungen beschreiben, [sind] leichter zu erinnern und anzuwenden als Wörter, die ohne Bewegungserfahrung gelernt wurden“ (Sherborne 1998, S.24). So kann sich durch die Körpersprache ein neues Sprachverständnis entwickeln, das tief im Körpergedächtnis verankert ist.

### **3.4 Das lernförderliche Potential von Bewegung anhand ausgewählter Bereiche schulischen Lernens**

Speziell für schulisches Lernen stellt sich der Anspruch, dass die Arbeitsaufträge für Bewegungshandlungen kompetenzorientiert formuliert werden. Eine innere Fragehaltung sollte aufgebaut werden können, Probleme identifiziert werden und Verfahren der Problemlösung angewendet werden. Das bedeutet, dass die Schüler einen Vorentwurf einer Bewegung entwickeln, ihn durchführen und die Bewegung dann auswerten und bewerten. Die Beobachtungen und Erkenntnisse ihrer Bewegung müssen dabei immer wieder zu dem

---

<sup>94</sup> I. Der kommunikative Aspekt: vom Sender wird eindeutig beabsichtigt gezeigt, welche spezifische Botschaft an den Empfänger übermittelt werden soll.

II. Der informative Aspekt: die Bedeutung des nonverbalen Verhaltens kann von verschiedenen Personen gleichartig interpretiert werden.

III. Der interaktive Aspekt: das Verhalten einer Person beeinflusst eindeutig das Verhalten einer anderen Person (zum Beispiel das Ausweichen vor Bewegungen der Anderen) (vgl. Ellgring 1995, S.19).

<sup>95</sup> Eine Geste kann wie die Sprache ein Bild vermitteln, dies aber oft in einer einfacheren Form als Sprache: Sich den imaginären Schweiß abwischen steht zum Beispiel für eine Anstrengung.

sachlichen Inhalt in Beziehung gesetzt werden.

Die Forderung beim Bewegten Lernen lautet jedoch nicht von dem Extrem eines verkopften Lernens in das des „Leiblich-sinnlichen“ Lernens umzuschwenken (vgl. Hildebrandt-Stramann 2004, S.97), sondern die inhaltserschließende Funktion als Erweiterung der Methoden zu verstehen.

### **3.4.1 Bewegung im Kontext sprachlicher Prozesse**

Die Entwicklung der Sprachfähigkeit ist unmittelbar an die Fähigkeit zum sozialen Austausch und zur Begegnungsfähigkeit gebunden (vgl. Rumpf 1999, S.29). Diese Begegnungsfähigkeit ist wiederum eng an die „Reichhaltigkeit und Differenziertheit der leiblichen Bewegungen und der damit verbundenen Weltberührungen und Selbsterfahrungen“ (ebd.) gekoppelt. Rumpf nimmt jedoch an, dass die „Wurzeln der Sprach- und Sozialfähigkeit“ (ebd.) verdorren<sup>96</sup>. Deshalb fangen „nicht wenige Sprachtherapeuten mit Bewegungsübungen an [...], weil die Fähigkeit, sich sprachlich in der Welt zu bewegen, keine Kompetenz ist, die isoliert ist von der Fähigkeit, sich leiblich in der Welt zu bewegen und zu denken ist“ (ebd.).

Sprache kann nicht nur auf Sprachlaute reduziert werden, denn „die Sprachlaute sind im Hinblick auf das Sprechen nicht lediglich akzidentell, sondern sie repräsentieren die leibliche Inhärenz des Sinns“ (vgl. Meyer-Drawe 2001, S.196). Nach Meyer-Drawe muss nach dem „gestischen Sinn“ (ebd.) gefragt werden, da wir in „konkreten kommunikativen Vollzügen [...] die instituierte Sprache [übernehmen], indem wir sie modifizieren“ (a.a.O., S.197). Das zeigt sich ganz besonders an dem Beispiel des Black English, bei dem die Bedeutung der Sprache als Ausdrucksgebärde besonders offensichtlich hervortritt. Meyer-Drawe argumentiert weiter mit Wygotski, dass sich „das Vorhandensein eines Begriffs und das Bewusstsein von diesem Begriff [nicht decken], weder hinsichtlich des Augenblicks ihrer Entstehung noch hinsichtlich ihres Funktionierens“ (a.a.O., S.199). Die Analyse der Begriffe selbst entsteht wesentlich später als die Analyse der Wirklichkeit mit Hilfe von Begriffen (ebd.). Kinder benutzen Begriffe als Oberbegriffe und selbst wenn das Kind den Begriff „Rose“ vor dem Begriff „Blume“ kennenlernt, so verwendet das Kind das Wort Rose im allgemeinen Sinn als Blume (ebd.). Die

---

<sup>96</sup> Rumpf bezieht sich dabei auf die Ergebnisse einer Studie von Oltmann (vgl. Rumpf 1999, S.29).

Spracherwerbtheorien, die sich an den Interaktionsmodellen<sup>97</sup> orientieren, zeigen eine Übereinstimmung zu phänomenologischen Erkenntnissen (a.a.O., S.200f.). Diese Interaktionsmodelle „gehen dabei von „Kommunikationsschemata“ aus, die sich entfalten, wie das [...] in Anlehnung an Merleau-Ponty beschriebenes Körperschema“ (a.a.O., S.201), wobei Merleau-Ponty's Körperschema „letztlich nur ein anderes Wort für das Zur-Welt-sein meines Leibes“ (Merleau-Ponty 1966a, S.126) ist. Die Entwicklung des Körperschemas ist gekennzeichnet durch die systematische Durchkreuzung der Fremd- und Eigenerfahrung. Diese systematischen Durchkreuzungen sind nicht symmetrisch strukturiert, sondern es gibt Phasen, „in der die eigenleibliche Erfahrung dominiert, aber auch Abschnitte und Situationen, in denen die Erfahrung des anderen maßgeblich ist“ (a.a.O., S.181).

Eine weitere Voraussetzung für Kommunikation ist der Erwerb der Entschlüsselung von Gesten und Symbolen. „Die Symbolbildung und der Erwerb linguistischer Strukturen sind dabei eng verflochten mit der bereits im Präverbalen einsetzenden humorvoll-doppelbödigen Kommunikation zwischen Säugling und Erwachsenen“ (Kuntz 2006, S.395). „Zu den nichtsprachlichen Beiträgen des Babys im Frühdialog mit gesamtkörperlichen, gestischen, mimischen und stimmlichen Mitteln treten aber bereits Ende des ersten Lebensjahres wortähnliche Lautklanggebilde hinzu“ (Motsch 2006, S.15). Die linguistischen Kompetenzen werden demnach zunächst entscheidend von dem Erkennen, Interpretieren und dem Einsatz von Körpersprache eines Menschen, später dann begleitend geprägt.

Die Sprachentwicklung ist von den kognitiven Prozessen wie der Fähigkeit zur Symbolisierung und der Referenz abhängig (vgl. Papousek 1994, S.21). Die neueren pragmatischen und interaktionellen Forschungsmodelle untersuchen den Spracherwerb im natürlichen Kontext und in Bezug auf die sprachliche Umwelt und die Entwicklung von sensomotorischen, integrativen und kommunikativen Fähigkeiten (ebd.). Die Sprachentwicklung von Kindern ist kein isolierter kognitiver Prozess, weil die sensorischen, motorischen, emotionalen und sozialen Entwicklungsprozesse daran mit beteiligt sind (vgl. Grohnfeldt 1983). „Die lautsprachlichen Voraussetzungen basieren vor allem auf einer einwandfrei funktionierenden Sensomotorik – gepaart mit steuernder Intelligenz, weil Sprechen und Sprachverstehen sich über Bewegungsabläufe, koordiniert mit Sinnestätigkeiten vollziehen“ (Kraft 1986, S.16). Diese beeinflussen sich gegenseitig und „Störungen in einem Entwicklungsbereich [ziehen] meist Störungen oder Auffälligkeiten in anderen Entwicklungsbereichen nach sich (vgl. Zimmer o.J.,

---

<sup>97</sup> (zum Beispiel von Clark vgl. Meyer-Drawe 2001, S.201 in Anlehnung an Miller 1982, S.662f.).

S.13).

Um den Erwerb grammatikalischer Strukturen von Kindern zu analysieren, muss man bis in die präverbale Entwicklungsphase von Kindern zurückgehen. Beim Spracherwerb eignet sich ein Kind pragmatisches, lexikalisch-semantisches und grammatisches Wissen an und baut implizites sprachstrukturelles Wissen auf, „das ihm erlaubt, neue grammatikalisch korrekte Sätze zu produzieren und zu verstehen, wobei auch den semantisch und pragmatisch arbiträren<sup>98</sup> Aspekten der Sprachstruktur Rechnung getragen werden muss“ (Weinert 1991, S.11). Das Kind muss sich durch ein begrenztes Angebot von Beispielen induktiv ein Wissenssystem erwerben, das ihm erlaubt, grammatikalisch neue Sätze zu bilden. Dieses sprachstrukturelle Wissen implementiert, dass „Sprache regelgeleitet ist und der Spracherwerb somit nicht aus einer kumulativen Anhäufung konkreter Sätze oder Satzmuster bestehen kann“ (ebd.).

Bei den meisten Kindern scheint der Erwerb des sprachlichen Wissens ein problemloser Prozess zu sein. „Kinder erlernen die Grammatik nicht um der Grammatikwillen, [sondern] um effektiver kommunizieren zu können“ (Motsch 2006, S.15). „Störungen der Sprachentwicklung [können jedoch] auf allen Strukturebenen der Sprache isoliert oder kombiniert auftreten“ (a.a.O., S.37). Ein Teil der Kinder hat bei durchschnittlichen oder sogar überdurchschnittlichen Intelligenzleistungen massive Probleme beim Erwerb grammatischer Strukturen (vgl. Weinert 1991, S.1f.). Diese Störungen beim Erwerb grammatikalischer Strukturen sind ein Teilproblem von Sprachentwicklungsstörungen (vgl. Motsch 2006, S.38) und stehen in Abhängigkeit zur semantisch-lexikalischen und der phonetisch-phonologischen Sprachebene (a.a.O., S.39). Grohnfeldt ging schon 1983 davon aus, dass bis zu ca. 30% aller Grundschul Kinder behandlungsbedürftige Sprachauffälligkeiten haben (vgl. Grohnfeldt 1983, S.67). Sie haben in diesem Alter oft nach sich ziehende negative Auswirkungen auf die Denkfähigkeit, psychosoziales Verhalten und Schulleistungen (vgl. Papousek 1994, S.17).

Ein Aspekt, der die Sprache und Informationsverarbeitung beeinflusst, ist die Rhythmus- und Zeitverarbeitung (vgl. Grohnfeldt 2001, S.20). Es wird angenommen, dass dysphasische Kinder<sup>99</sup> Rhythmusschwächen aufweisen und „erhebliche Probleme im Umgang mit rhythmischen Strukturen haben“ (Weinert 1991, S.80). Deshalb erleichtern rhythmisch-prosodische

---

<sup>98</sup> d.h. dem Lautbild Baum ist die Vorstellung Baum zugeordnet.

<sup>99</sup> Kinder mit grammatischen Sprachstörungen

Gliederungshinweise den induktiven Regelerwerb<sup>100</sup> von Sprache (a.a.O., S.92 und S.104). Rhythmisch-prosodische Gliederungshilfen von Erwachsenen werden von Kindern schon in vorsprachlichen Dialogsituationen angenommen und regen sie zu eigenen Sprach- und Grammatikbildungen an (vgl. Papousek 1994, S.16ff.; Weinert 1991, S.26ff.). „Der rhythmisch gegliederte, prosodische<sup>101</sup> Strom der Kommunikation durchdringt alle linguistischen Spracherwerbsleistungen“ (Kuntz 2006, S.399). Die den Spracherwerb erleichternden Strategien sind dialoggebunden und begleiten den gesamten Sprach- und Grammatikerwerb und werden als Bootstrapping-Strategien beschrieben (vgl. Motsch 2006, S.40)<sup>102</sup>.

Um sprachliche Prozesse in der Grundschule zu unterstützen, macht es aus diesem Grund Sinn, die Sprachentwicklung über Bewegung, insbesondere über rhythmische Gliederungshilfen zu fördern. Kuntz beschreibt diesen Austausch von Laut und Klangkombination als einen kommunikativen Tanz: „Kommunikation wäre dann ein Tanz, bei dem alle Beteiligten miteinander differenzierte Bewegungen ausführen. Je mehr sie – sich auf unterschiedlichen Ebenen bewegend – aufeinander eingehen, desto mehr Austausch und Kommunikation ist möglich“ (Kuntz 2006, S.399).

Es gibt nur wenig empirische Daten über den Zusammenhang von Wahrnehmung, Bewegung und Sprache im kindlichen Entwicklungsprozess. Wenn, dann stammen sie hauptsächlich aus Untersuchungen, „in denen die motorischen Fähigkeiten von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen überprüft wurden“ (vgl. Zimmer o.J., S.13). Bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen wurden jedoch häufiger Defizite in der Grob- und Feinmotorik beobachtet (vgl. Rentz et al. 1986, Nickisch 1988). Mandler & Zimmer haben in einer empirischen Untersuchung<sup>103</sup> das Ziel verfolgt, mögliche Zusammenhänge zwischen der Entwicklung der Motorik und der Wahrnehmung sowie der Sprachentwicklung differenzierter zu überprüfen (vgl. Mandler & Zimmer 2006 in Zimmer o.J., S.15). Es wurde ein Bewegungsangebot in 10 Kindergärten mit insgesamt 244 Kindern durchgeführt, durch die Wortschatzerweiterung, Prosodie, Phonologie und allgemeine Kommunikationsförderung angeregt werden sollten (vgl. Zimmer 2009, S.266). In der Kontrollgruppe, die sich aus 135

---

<sup>100</sup> Weinert stellte dies in einem Kunstsprachexperiment mit erwachsenen Probanden beim Erwerb einer Kunstsprache fest (vgl. Weinert 1991, S.92).

<sup>101</sup> Akzent, Sprachqualität und Intonation

<sup>102</sup> Näheres ist bei Motsch H.J. 2006. *Kontextoptimierung* (S.22-45) nachzulesen.

<sup>103</sup> Mandler und Zimmer setzten den MOT 1-4, der der Erfassung des motorischen Entwicklungsstandes von vier- bis sechsjährigen Kindern dient, und den SETK 3-5, bei dem es sich um einen Sprachentwicklungstest zur Diagnose von Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen von der- bis fünfjährigen Kindern handelt, ein (vgl. Mandler & Zimmer 2006 in Zimmer o.J.).

Kindern zusammensetzte, fanden keine spezifischen Interventionen statt (a.a.O., S.267). Das Ergebnis dieser Tests war, dass „die Gesamtleistung des MOT 4-6 und die gesamtkörperliche Gewandtheit und Koordinationsfähigkeit, die feinmotorische Geschicklichkeit, das Gleichgewichtsvermögen sowie die Sprungkraft als motorische Dimensionen [...] signifikante Korrelationen zwischen .22 und .40 mit den Untertests „Verstehen von Sätzen“ und „Satzgedächtnis“ des SETK 3-5“ (Zimmer o.J., S.18) aufweisen. Wenn ein Kind höhere motorische Leistungen erbringt, so ist auch die Leistung des Kindes beim „Verstehen von Sätzen“ und beim „Satzgedächtnis“ sowohl für inhaltlich sinnvolle als auch inhaltlich nicht sinnvolle Sätze besser (ebd.).

„Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter“ und „Gedächtnisspanne für Wortfolgen“ korrelieren mit der feinmotorischen Geschicklichkeit signifikant, d.h. dass Kinder, die in beiden Untertests schlechtere Leistungen zeigen, auch schlechter in der feinmotorischen Geschicklichkeit abschneiden (ebd.). Im Bereich der Feinmotorik liegen damit die meisten signifikanten Korrelationen mit der Sprachentwicklung vor (ebd.). Die feinmotorische Geschicklichkeit korreliert auch signifikant mit dem Item zur Aussprache des Kindes<sup>104</sup> stottern, (ebd.). Auch die Einschätzungen der Erzieherinnen, die Kinder für weniger kompetent in ihrem Sprachverhalten hielten, deckten sich mit den niedrigeren motorischen Leistungen, die von diesen Kindern im MOT 4-6 erbracht wurden (ebd.).

Die Annahme, dass Kinder, die im Sprachentwicklungstest schlechter abschneiden, auch schlechtere Leistungen im vestibulären und kinästhetischen Wahrnehmungsbereich zeigen, konnte allerdings nicht für alle Untertests des SETK 3- 5 bestätigt werden (vgl. a.a.O., S.19; Zimmer 2009, S.268ff.). Das Fazit dieser Studie ist, dass Bewegung besonders in den ersten 6 Jahren lernförderliches Potential besitzt: „Die sprachfördernde Wirkung entsteht vermutlich nicht aus einer kausalen, linearen Beziehung zwischen Bewegung und Sprachentwicklung – sie entfaltet sich eher indirekt“ (Zimmer 2009, S.274).

Der Paradigmenwechsel in den Kognitionswissenschaften trug schon Ende der 80iger Jahre zu einem Umdenken bei: Die Übermittlung reiner Rohdaten der Sinnesorgane des Körpers erschien zu eng gedacht und es wurden Überlegungen angestellt, dass „höhere kognitive Prozesse in körperlichen Erfahrungen wurzeln“ und „niedere sensorische und motorische Schaltkreise des Gehirns [...] nicht bloß Input [liefern], sondern [...] Teil von kognitiven Prozessen“ (Carpenter

---

<sup>104</sup> s-, sch-, t- und v-Laute (vgl. Zimmer 2009, S.18)

2011, S.22) sind.

Mehrere Studien untermauern diese Annahme wie z.B. die Studie der Technischen Universität München, in der Haslinger et al. Probanden Botox injizierten, so dass diese nicht mehr ihre Stirnrunzeln konnten. Nun sollten die Versuchsteilnehmer ein trauriges Gesicht machen, während die Aktivität der Amygdala, in der die emotionale Verarbeitung stattfindet, gemessen wurde. Es stellte sich heraus, dass nach der Behandlung die Aktivität der Amygdala gehemmt war. Bei dem gleichen Versuch sollten die Probanden dann ein fröhliches Gesicht machen. Hierbei spielt das Stirnrunzeln keine Rolle und in Folge dessen fand auch keine Hemmung der Amygdala statt (vgl. Haslinger et al. 2009, S.537f.).

Dieser Versuch bestätigt die Annahme, dass Bewegung auch unsere emotionale Verarbeitung beeinflusst und die Erfahrungen, die ein Mensch über die Bewegung macht, emotional gekoppelt sind. Die Bedeutung, die Emotionen für das Lernen haben können, wurde in einer anderen Studie untersucht. Glenberg und Havas stellten Vergleichbares für sprachliche Reize fest. Auch in den Versuchen von Glenberg und Havas wurden Probanden durch eine Botoxbehandlung die Stirnfalten gelähmt. Die Versuchsteilnehmer sollten Sätze sagen, die Trauer oder Wut ausdrücken. Die Sätze jedoch wurden nicht so schnell wie die Sätze verstanden, die freudige Ereignisse vermittelten<sup>105</sup> (vgl. Havas et al. 2010, Glenberg et al. 2012)

Daraus folgt für die Schule, dass Fachbegriffe und Fachinhalte, die vermittelt werden, für Schüler elementar erfahrbar gemacht werden sollten. Sie müssen verständlich und nachvollziehbar, emotional gekoppelt und gefestigt werden, damit Schüler sie auch inhaltlich differenzieren können. So kann beispielsweise die konzeptuelle Semantik (z.B. ein persönliches Stiftkonzept) und dessen Assoziationen (z.B. andere Schreibutensilien) bei den Menschen sehr

---

<sup>105</sup> Havas et al. (2010) produced evidence consistent with this prediction using a rather unusual procedure involving cosmetic Botox. Cosmetic Botox injections in the corrugator muscle blocks activity in the muscle and reduces frown lines. According to simulation theory, not being able to frown should increase the difficulty of simulating sadness and anger. Remarkably, that is just what was found: Reading of sad and angry sentences was slowed after Botox injections in the corrugator muscle, but reading of happy sentences was unaffected” (Havas et al. in Glenberg 2012, S7).

verschiedenartig sein, da sie Begriffe in unterschiedlichen Kontexten<sup>106</sup> und Situationen lernen. Auch das Genus eines Wortes beeinflusst die konzeptuelle Semantik: Der Mond im Französischen *la lune* ist weiblich und wird eher mit weiblichen Attributen assoziiert, wohingegen der Mond im Deutschen männlich ist und eher als männlich empfunden wird (vgl. Friederici 2011, S.27). Es werden Begriffe bzw. Objektbezeichnungen nach bestimmten Klassifikationen gruppiert und angeordnet, entweder nach Ähnlichkeit im Klang oder nach Ähnlichkeit in der Bedeutung.

Schon in unserer Alltagssprache lassen sich viele sinnlich erfahrbare Phänomene wiedererkennen: „Am Fuße des Berges“, „einen Handwurf davon entfernt“ oder „haarscharf“. Diese Metaphern verraten eine enge Verbindung von Körper und Geist und sind typische Beispiele für „verkörpertes Denken“ (Carpenter 2011, S.20). Auch Sprichwörter stecken voller sinnlich-körperlicher Analogien, wie „das Herz schlug ihm bis zum Halse“, „das hing ihr zum Hals heraus“.

2005 begannen Glenberg et al. zu forschen, wie man das Leseverständnis und die mathematische Problemlösefähigkeit fördern kann. Glenberg bestätigte durch Untersuchungen seine Hypothese, dass „linguistic symbols (e.g., words and syntactic constructions) become meaningful only when they are mapped to non-linguistic experiences such as actions and perceptions“ (Glenberg et al. 2005, S.1). Die „embodiment theorie“ (Glenberg 2011) besagt, dass Bewegung eine wesentliche Voraussetzung für neues Lernen ist, dass Sprachverständnis, kombiniert mit bestimmten Aktionen, Einfluss auf unser Wissen hat und dass linguistische Strukturen mit bewegungsbasiertem Wissen in Sprachverständnis einmünden<sup>107</sup>.

Die meisten Erlebnisse, die Menschen sehr prägnant zur Verfügung stehen, sind mit Erfahrungen gekoppelt, in denen sie emotional involviert waren. Durch diese Erlebnisse hat sich ihre

---

<sup>106</sup> Als amerikanische Astronauten Ende 1968 um die Mondkugel herumgeschossen wurden und zurückkehrten, „erzählte einer der Heimgekehrten: "Der Mond ist eine kalte und leblose Welt von schwarz und weiß und grau... Ich möchte wissen, wie alle die Dichter und Liederkomponisten so romantische Dinge vom Mond sagen können."

Auch solche, die nicht selber mit dabei gewesen waren, fühlten sich in der gleichen Weise verwirrt: "Generationen von Dichtern - von Li Tai Pe bis Eichendorff - die dem Mond wie einem guten Freund zutranken, ihn priesen ob seines milden Lichtes und seines stillen Ganges ... sie alle haben sich geirrt."

"Geirrt ..."? Was sagten sie denn, die Dichter? Haben sie verkündigen wollen, wie es da oben aussieht? Und wie kommen die beiden Zitierten dazu, sich selber nicht mehr zu trauen? Warum verleugnen sie, was doch wohl auch sie in ihren früheren Mondnächten wenigstens angerührt hat? Und was ja nichts anderes gewesen ist, als jenes, was die Dichter meinen. Ist das alles Schwärmerei?“ (Wagenschein 1979, 2002, S.154).

<sup>107</sup> Näheres zu den Veröffentlichungen ist auf der Internetseite von Glenberg nachzulesen: Laboratory For Embodied Cognition. <http://psychology.clas.asu.edu/glenberg/papers>

Körperspannung, der Herzschlag, die Atemfrequenz verändert, weil es sie nicht „kalt“ gelassen hat. Es wird angenommen, „dass das Gehirn Emotionen nur dann vollständig erfasst, wenn es sie körperlich simuliert“ (Carpenter 2011, S.21). Begriffe, die Freude umschreiben, lassen an den Augen Lachfältchen erscheinen: Also „simulieren [wir] beim Lesen emotional besetzter Wörter emotionale Zustände – Körper und Denken sind miteinander verflochten“ (Carpenter 2011, S.21). Carpenter bezieht sich auf eine Studie von Niedenthal et al. (2007), die die Aktivität der Gesichtsmuskulatur mit Elektromyographie von Probanden maß, wenn sie emotional belegte Begriffe lasen. Wörter wie „erbrechen“ oder „faul“ „erzeugten eine erhöhte Aktivität der Gesichtsmuskeln zum Hochziehen der Oberlippe, Rümpfen der Nase und Runzeln der Stirn. Das, was Menschen denken oder fühlen, ist sehr häufig an einer unbewussten, aber bestimmten Haltung und Geste dieses Menschen abzulesen (Niedenthal et al. 2007, S.1002ff.).

Physische Verhaltensweisen scheinen auch Kognitionsforschern wichtige Hinweise darauf zu geben, wie Menschen denken. Barsalou hat 2008 nachgewiesen, dass unsere Kognitionen durch physisch wahrnehmbare Faktoren wie Wärme, Sauberkeit oder Gewicht beeinflusst werden, was ebenfalls für ein „verkörpertes“ (embodied) Denken spricht“ (vgl. Barsalou 2008). Carpenter, die sich auf Barsalou (2008) bezieht, schreibt, dass „das Gehirn [...] Erfahrungen [simuliert], um die Welt zu verstehen“ (Carpenter 2011, S.21), weil „unser Körper die einzige Verbindung zur Außenwelt bildet“ (ebd.). Körperliches spielt vermutlich auch beim Nachdenken über abstrakte Sachverhalte eine Rolle, so Carpenter, die sich auf ein Experiment von 2006 von Zhong & Liljenquist bezieht, die vermuten, dass die Ergebnisse auf ein grundlegendes Bedürfnis hinweisen, „abstrakte Sachverhalte körperlich zu verankern“ (a.a.O., S.22).

Havas et al. und Glenberg et al. bestätigten in ihren Studien, dass Lähmung durch Botox die Sprachverarbeitung beeinflusst. Sie schließen daraus, dass sprachliche Symbole (z.B. Wörter und syntaktischen Konstruktionen) nur dann sinnvoll werden, wenn sie nicht-sprachlichen Erfahrungen wie Handlungen und Wahrnehmungen zugeordnet werden. Eine Sprache der Emotionen ist in emotionalen Zuständen des Körpers begründet, und die Simulation davon ist eine Voraussetzung für das volle Verständnis dieser Sprache (vgl. Havas et al. 2007, Glenberg et al. 2005, 2007). Sprache wird also durch körperliche Zustände grundgelegt. “The results demonstrate that blocking facial expression by peripheral facial musculature selectively hinders emotional language processing” (Havas 2009, S.7).

Also erfordert Sprachverständnis ein hohes Maß an Simulation durch Handlung und

Erfahrung<sup>108</sup>. Mentale Leistungen von Kindern könnten zum Beispiel durch „verkörpertes Denken“ verbessert werden. „Grundschul Kinder, die beim Lesen die im Text beschriebenen Aktionen mit Spielzeugen oder Bildern nachstellten, entwickelten ein besseres Leseverständnis und einen größeren Wortschatz“ (Carpenter 2011, S.24)<sup>109</sup>, die sich auf die Studien von Glenberg et al. bezieht. Erwachsene vertrauen zu sehr darauf, dass Kinder den Sprung vom geschriebenen Wort zur bezeichneten Handlung von allein schaffen, obwohl unser Sprachverständnis eben ein hohes Maß an Stimuli erfordert (ebd.).

Wahrscheinlich lässt dies folgenden Schluss zu: Bestimmte Gesten und Bewegungen beim inhaltserschließenden Lernen lösen eine körperliche Simulation aus, die emotionale Zustände erzeugt. Die körperlich simulierten Inhalte können auf diese Weise emotional besetzt und daher zu einem Erlebnis werden, das besser erinnert wird und das damit eine tragfähige Wissensbasis bilden kann.

Darstellende Bewegungen können auch bei Paraphasien Unterstützungsfunktion haben. Als Paraphasie wird die Schwierigkeit bezeichnet, Begriffe bzw. Objektbezeichnungen, die sich im Klang oder in der Bedeutung ähneln, zu unterscheiden und mit verwandten Worten zu verwechselt (vgl. Berger 2010, S.174). Bei ähnlichen Klängen gibt zum Beispiel eine Geste Hilfestellung, begriffliche Unterschiede können durch pantomimische Darstellung veranschaulicht und bewusst gemacht werden. Die Koppelung von kognitiven Inhalten mit der Motorik hätte in dem Fall eine wichtige Unterstützungsfunktion.

Laute werden von Kindern nicht nur auditiv analysiert, sondern es findet meist dazu parallel eine artikulatorische bzw. kinästhetische Analyse statt. Die Tatsache, dass Kinder häufig beim

---

<sup>108</sup> Diesen Zusammenhang belegt auch die Experimente Stracks, auf die Carpenter verweist: Probanden mussten einen Stift zwischen den Zähnen halten, ohne sie mit den Lippen zu berühren. Dadurch wurde deren Gesichtsmimik eingeschränkt. Als sie im Anschluss daran lustige Texte lesen sollten, erschien ihnen das Gelesene weit weniger amüsant, als beim normalen Lesen. „Der Forscher schloss daraus, dass die Gesichtsmuskeln Rückmeldungen ans Gehirn senden, die auch unsere Bewertung der Welt prägen“ (Carpenter 2011, S.21).

<sup>109</sup> In the first phase of *Moved by Reading*, physical manipulation (PM), children read texts that describe events in a particular scenario, such as a farm scenario. After reading a to-be-manipulated sentence, the child literally manipulates toys to simulate the context of the sentence. Thus, on reading, “The farmer pushes the hay through the hole,” the child manipulates a toy farmer so that it pushes a toy bale of hay through a hole in the hayloft of the toy barn. Note that successful manipulation virtually guarantees that the child has correctly indexed the word *farmer* to the doll, the word *hay* to the bale of hay, and so on, and the child has correctly followed the syntax to guide motor behavior. When compared to children in a control condition who read and reread the signaled sentences, children using PM remember much more (Cohen’s  $d > 1$ ) from the text. This effect is found working with children one-on-one (Glenberg, Gutierrez, Levin, Japuntich, & Kaschak, 2004) and when the children work in three-person reading groups (Glenberg, Brown, & Levin, 2007). Similar effects are seen in a listening comprehension environment with children with learning disabilities (Marley, Levin, & Glenberg, 2007)” (Glenberg et al. 2011, S.2f.).

Schreiben leise mitsprechen (vgl. Knauf, Kormann & Umbach, 2006, S.59) zeigt, dass diese artikulatorischen Sprechbewegungen den Schreibprozess begleiten. Je genauer die Sprechbewegungen sind, umso deutlicher kann sich ein Kind über die Phonemanalyse bzw. Phonemsegmentierung bewusst werden. Da im Deutschen eine Phonem-Graphem Korrespondenz besteht, können zum Beispiel bei Dehnlauten, Verdopplungslauten oder An- und Endlauten spezifische (rhythmische) Bewegungsabläufe eine Dehnung/Verdopplung/An- und Endlaute symbolisieren, sie damit bewusst machen und insgesamt den Lernprozess unterstützen. Allerdings setzt „eine genaue Artikulation der Wörter [...] eine intakte kinästhetische Wahrnehmung bzw. Bewegungsplanung (speziell die der Mundmotorik) voraus“ (ebd.). Durch den Reziprozitätszusammenhang wäre damit eine Förderung der Lese- und Rechtschreibfähigkeit verbunden.

Eine Lese-Rechtschreibschwäche geht oft mit grundlegenden Wahrnehmungs- und Bewegungsstörungen<sup>110</sup> einher (vgl. Zimmer 2009, S.263). Sie bezieht sich auf Warnke & Hanser (2004), die konstatieren, dass die betroffenen Kinder häufig nicht in der Lage sind, verschieden hohe Töne voneinander zu unterscheiden oder den zeitlichen Ablauf von Schallergebnissen präzise zu erfassen, wie z.B. wie schnell nach einem Konsonanten der darauffolgende Vokal ertönt (ebd.).

Sprache und Sprechvermögen werden als „Endprodukte der vorausgegangenen sensorischen Integration“ (Ayres 2002, S.103) angesehen und Bewegung stützt genau diesen Prozess. Die phonematische Differenzierung und die Reihenbildung der Phoneme finden in erster Linie über die auditive Wahrnehmung statt. Durch Drehung des Kopfes und der Hinwendung mit dem ganzen Körper können leichter gesprochene Signale entschlüsselt werden. Ein Bewegungstraining zur Lokalisation von Tönen im Raum kann daher den Sprachprozess unterstützen. Auch die eigenen Sprechbewegungen werden über das kinästhetische System wahrgenommen und „die kinästhetische Wahrnehmung hat einen großen Anteil an der Speicherung von Laut-, Wort- und Satz-schemata beim Spracherwerb“ (Zimmer 2009, S.262), unter Bezug auf Wiedenmann (1997). Die auditive Wahrnehmung der Artikulation wird nach Kraft (1986) vom kinästhetischen Feinempfinden unterstützt, die er als „Innenkontrolle“ der

---

<sup>110</sup>Kindern, die unter Wahrnehmungs- oder Sprachstörungen leiden, dienen ferner die Anregung der Selbstlernaktivität des Kindes im psychomotorischen Dialog des Selbstkonzepts Inventar (SKI) (vgl. Eggert, Reichenbach & Bode, 2003). Dieser enthält zum Aufbau eines sprachwirksamen Selbstkonzeptes „Förderimpulse zum Erwerb linguistischer Kompetenzen“ (Kuntz 2006, S.395). Näheres dazu ist im SKI nachzulesen (vgl. Eggert, Reichenbach & Bode, 2003).

Sprechbewegungen beschreibt, so Zimmer (ebd.).

Gerade weil sensomotorische und sprachliche Entwicklung miteinander verbunden sind und sich gegenseitig aktivieren (vgl. Lütje-Klose 2004, S.415), können sprachtragende Basiskompetenzen durch Bewegung unterstützt werden. Der körperliche Dialog könnte als Schlüsselwerkzeug für Sprache fungieren und somit zu kommunikativer Kompetenz beitragen. „Nicht nur die Aneignung des Systems Sprache als Selbstzweck, sondern der Erwerb einer umfassenden kommunikativen Kompetenz“ (a.a.O., S.414) ist eine grundlegende Voraussetzung für schulischen Erfolg.

### **3.4.2 Bewegung im Zusammenhang des Raum- und Zeiterlebens**

Um die Lage des Körpers und Bewegungen des Körpers im Raum<sup>111</sup> einordnen zu können, braucht der Mensch den statokinetischen Sinn (Kinästhesie). Eng damit verbunden ist der vestibuläre Sinn, der das Gleichgewicht des Körpers steuert (vgl. Myers 2008, S.254).

Die Entwicklung von Raum- und Zeitvorstellungen von Kindern sind für schulisches Lernen eine wichtige Voraussetzung, da sie eine Grundlage für den Aufbau schulischen Wissens darstellen. Das Wahrnehmen räumlicher Beziehungen ist sowohl für den Schriftspracherwerb und den Erwerb grammatikalischer Strukturen als auch für das dezimale Zahlensystem, die schriftlichen Rechenoperationen, die Geometrie und das Zeitverständnis von wesentlicher Bedeutung. „Störungen der sensorischen Integration können gravierende Probleme beim Rechnen und Lesen und Schreiben mit sich bringen“ (a.a.O., S.57). Die Raum- und Zeitvorstellungen sind eng mit Bewegung und Körperpräsenzen im Raum verbunden, wie in diesem Kapitel gezeigt wird. Sie zu fördern, kann dem Lernprozess der Schüler für spezielle Lerninhalte im mathematischen, deutschen und sachkundlichen Bereich dienlich sein.

„Bewegung ist nicht das Denken einer Bewegung, und der Körperraum ist kein gedachter oder

---

<sup>111</sup> Schmitz kritisiert die reduktionistische Raumauffassung, die davon ausgeht, dass der Raum „Ortsraum“ ist, d.h. die Anordnung von durch Flächen begrenzte feste Körpern an Orten definieren den Raum. Dies ist die momentan gültige naturwissenschaftliche Auffassung (vgl. Gugutzer 2012, S.35). Nach Schmitz jedoch, auf den sich Gugutzer bezieht, ist der elementare, ursprüngliche Raum der „leibliche Raum“, der von den Strukturen der leiblichen Dynamik (eigener Leib) und leiblicher Kommunikation (mehrere Leiber) bestimmt ist (a.a.O., S.35f.). Er spricht des Weiteren von Weiterräum (die tiefste Schicht des leiblichen Raumes, auf dem alle anderen Raumverständnisse aufbauen), der von dem leiblichen Richtungsraum überformt wird, vom Gefühls- und Ortsraum (ebd.).

vorgestellter Raum, [denn] wir machen unsere Bewegungen nicht in einem 'leeren', zu ihnen beziehungslosen Raum, sondern in einem, der zu ihnen in ganz bestimmter Beziehung steht; Bewegung und Hintergrund sind eigentlich nur künstlich voneinander trennbare Momente eines einheitlichen Ganzen“ (Merleau-Ponty 1966a, S.166f.). Sobald Merleau-Ponty den leiblichen Raum thematisiert, findet er nichts als den geistig erkennbaren Raum. „Doch zugleich löst dieser intelligible Raum sich vom orientierten Raum nicht los, er bleibt eben dessen Explikation; aus ihm entwurzelt“ (a.a.O., S.127). Der Körperraum kann nur dann zu einem Teil des objektiven Raumes werden, wenn er als der vereinzelt Körperraum selbst den Keim der Dialektik in sich trägt. Nur aus der Zone der Leiblichkeit heraus kann der Mensch erkennen, was ein Punkt ist, was durch Erfahrungsverkettungen konstituiert wird. „Endlich ist mein Leib für mich so wenig nur ein Fragment des Raumes, dass überhaupt kein Raum für mich wäre, hätte ich keinen Leib“ (ebd.).

Dieser Leib wird durch verschiedene Anwesenheiten<sup>112</sup> im Raum bestimmt. Rumpf weist dem Körper des Menschen Körperpräsenzen zu und schafft damit eine Verbindung von Raum und Zeit. Er unterscheidet in „Zurücklegungskörper“ (Rumpf 1999, S.23), wenn ein Mensch von A nach B geht, schlendert oder eilt. Eine „zurücklegungskörperliche Anwesenheit erzeugt Räumlichkeit, die als zurückzulegende Entfernung erfahren wird“ (ebd.). Je nach Gangart wird auch die Zeitspanne unterschiedlich erfahren. Dieser Zurücklegungskörper kann von einer Zurücklegungsgeste in eine Wartegeste umgewandelt werden. Ferner definiert er noch den „Tragekörper“ (ebd.), da jeder Mensch etwas trägt, auch wenn es nur Kleidung ist, aber damit erfährt er Gewicht. Der Schweregrad des Tragegegenstands bestimmt auch das Zeitempfinden.

Die pädagogische Geschichte ist reich an Konzeptionen von Lernräumen. Bollnow (2000), so Göhlich & Zirfas, hat den Raum in den mathematischen und in den erlebten Raum unterteilt. In dem mathematischen Raum sind kein Punkt vor dem anderen und keine Richtung vor der

---

<sup>112</sup> Rumpf verdeutlicht dies am Beispiel eines Waldes: Je nach dem, mit welcher Aufmerksamkeit ein Mensch die Waldumwelt für sich konstituiert, produziert er sich einen Wald. Für den Trimmichläufer stellt der Wald eine Hintergrundkulisse dar, der Wald liefert Laufanlässe und möglicherweise hat dieser Sportler den Wald gar nicht gesehen (vgl. Rumpf 1999, S.21). Als Kind hat dieser Mensch den Wald als etwas Geheimnisvolles, Unheimliches und Abenteuerliches erlebt mit fremden Gerüchen, gruseligen Schatten und verdächtigen Geräuschen. Obwohl derselbe Körper in derselben räumlichen Umwelt handelt, wird der Raum unterschiedlich erfahren. Auch auf Distanzen oder die Zeit lässt sich dieses Beispiel sehr gut übertragen. Während man von einem Trimmichschild zum nächsten nur eine kurze Entfernung zurücklegen muss, was durch das Joggen nur wenig Zeit in Anspruch nimmt, empfindet ein Kind den Weg vielleicht als endlos. Möglicherweise aber braucht es auch viel Zeit für diesen Weg, da es roten Klee, eine knorrige Wurzel oder ein Eichhörnchen entdeckt. Die „Präparation“ der Umwelt entscheidet über Raum- und Zeiterleben und hat „einen beträchtlichen Einfluss darauf, welche Gesten, Klänge, Blicke dem Körper entlockt werden können“ (a.a.O., S.22).

anderen ausgezeichnet. Im erlebten Raum gibt es einen ausgezeichneten Mittelpunkt (durch den Standort des Menschen) und ein ausgezeichnetes Achsensystem (durch die aufrechte Haltung des menschlichen Körpers). Damit unterscheiden sich die Orte qualitativ und es gibt keine Wertneutralität: „Der erlebte Raum ist der Raum, wie er für den Menschen da ist“ (Göhlich & Zirfas 2007, S.98).

Nach der Geburt muss sich das Kind an den „Raum“ erst gewöhnen. Es erschließt sich zunehmend durch immer ausgereifere Bewegungen zunächst mit Unterstützung der Eltern natürlicherweise den Raum, seinen Lebensraum. Kinder unterscheiden Räume als Innenraum, der das Zuhause also die Wohnung der Familie markiert und als Außenraum, der entsprechend außerhalb des Zuhauses liegt. Der Lebensraum wird auf eigene Initiative von Kindern erweitert und so erschließen sie sich auch unbekanntes Terrain. „Der kindliche Lebensraum ist aber immer „gelebter Raum“, der individuell wahrgenommen und als sinnvoll erfahren wird“ (Schultheis 1998, S.65). Von Dürckheim umschreibt ihn als „leibhaftige Herumwirklichkeit“ (ebd.). Diese Räume können dem Kind als heimelig (wie z. B. die Küche) erscheinen oder aber als unheimlich (Keller). In der Wohnung gilt nach Langeveld immer der „Code des Mit-einander-Seins“ (ebd.). Diese Raumerfahrung bildet die elementare Basis für Orientierung des Kindes.

Der Raum, in dem Kinder aufwachsen, ist also „Bewegungs- und Beziehungsraum“ (Funke-Wieneke 1998, S.18). Bewegungshandlungen von Kindern sind leibanthropologisch als grundlegende Weise des Welt-Verstehens-in-Aktion theoretisch auch begründbar: „Dieses Verständnis von Bewegung verweist darauf, dass Bewegung relational als Beziehung von Mensch und Welt, von innen und außen und nicht als Substanz einer menschlichen Motorik gedacht wird, die scheinbar komplementär zum „Geist“ eigenständig trainiert und in Form gebracht werden kann. Sich-Bewegen ist also grundlegend mit Wahrnehmungs- und Gestaltungsprozessen in Raum und Zeit verbunden“ (Laging 2007, S.1f.).

In der kognitiven Entwicklungsphase, in der sich Schüler der Grundschulzeit befinden, erlangen sie zunehmend eine angemessene Zeiteinteilung und einen realistischen Zeitbegriff (vgl. Charlton, Käßler & Wetzel 2003, S.161). Der Schüler ist in der Lage, eine Bewegungshandlung intentional in die Zukunft vor zu entwerfen, sich zu überlegen, was eine Bewegungshandlung ausdrücken soll. Bei der Realisierung der Bewegungshandlung wird aus diesem Grund auch immer in die gedankliche Vergangenheit zurückgegriffen. „Wenn ich meinen Fuß auf die Stelle setze, die ich vor mir sehe, so ist das Sehen früher als die Bewegung“ (vgl. Buytendijk 1956,

S.55; zitiert nach Prohl 2006, S.234).

Das Weltbild des Kindes ist zunächst eine Welt des Einwirkens und der Wirkungserfahrung<sup>113</sup> (vgl. Scherer 2004, S.69). Durch Bewegung wird Raum wahrgenommen und je besser man sich in vertrauten Räumen auskennt, umso eher kann man „blind“ agieren (a.a.O., S.72). Es entsteht eine individuelle Struktur von Handlungsräumen, die an spezifische Erfahrungen<sup>114</sup> gekoppelt sind. „Solche dynamischen Eigenschaften des Raumes sind an ein aktives räumliches Verhalten im dreidimensionalen Raum gebunden“ (a.a.O., S.72) und sie können in virtuellen Räumen nicht zustande kommen (a.a.O., S.73). Unter Bezug auf Cassirer (1997) schreibt Scherer, dass virtuelle Räume Symbolräume mit repräsentativer und deiktischer Charakteristik sind, die den konkret-leiblichen Raum abstrahieren, ihn jedoch nur auf wirklichkeitsnahe Weise wiedergeben und damit zu quasi-natürlichen Handlungsräumen werden (ebd.). Daher vermutet Scherer, „dass ein Überangebot virtueller „Raumerfahrung“ die auf leiblicher Raumerfahrung basierende Ausbildung, Abstraktion und Objektivierung räumlicher Relationen und damit die Bildung der Fähigkeit zu symbolischer Raumanschauung und –darstellung nicht gerade fördern dürfte“ (ebd., Hervorh. d. Verf.). Möglicherweise könnten kognitive Entwicklungsprobleme von Kindern z.B. der Umgang mit dem Zahlenraum die Folge sein (ebd.).

Die räumliche Funktion ist nach Berger eine „supramodale Funktion“, die

- die Verortung des eigenen Körpers im Raum,
- die Wahrnehmung von Objekten in ihrer räumlichen Beziehung (z.B. Reihung) und
- die Wahrnehmung und Ausführung von Bewegung im Raum

umfasst (vgl. Berger 2010, S.170). An diese supramodale räumliche Funktion knüpfen alle elementaren Erwerbsprozesse in den schulischen Fächern an.

Wie Bewegungen das körpereigene Schema unterstützen und die eigenkörperliche Räumlichkeit bewusst machen, so machen Bewegungen auch die Grenzen des Körpers zur Außenwelt deutlich. Ein „gefestigtes Körperschema [wird] von innen nach außen projiziert, so dass Körper und Außenraum ein eng integriertes System bilden“ (Kiphard 2001, S.131). Der Außenraum wird als dreidimensional erlebt und Lagezuordnungen werden ermöglicht (oben/unten, links/rechts, vorn/hinten). Der eigene Standort kann somit räumlich eingeschätzt werden, Entfernungen und Lagebeziehungen können ausgemacht werden. Kindern wird erst durch Bewegung die

---

<sup>113</sup> zum Beispiel dass ein Ball durch einen Fußtritt zu rollen beginnt

<sup>114</sup> Ein Basketballspieler nimmt den Raum anders wahr, als ein Pärchen, das durch den Raum tanzt (vgl. Scherer 2004, S.72).

Orientierung in Raum und Zeit ermöglicht, wobei sich das räumliche Referenzsystem von Kindern durch Fortbewegung verändert. Dies ist eine elementare Basis für geometrische Erkenntnisse. Über die taktil-kinästhetische Wahrnehmung in Verbindung mit der Vestibulären erkennen Kinder ihr eigenes Körperschema, erlangen räumliche Orientierungsfähigkeit und erfassen räumliche Beziehungen. Dies sind wichtige Voraussetzungen für das Erkennen von Größenunterschieden und das Auffassen und Erkennen von Mengenanordnungen (vgl. Knauf et al. 2006, S.53).

Das Erkennen von räumlichen Beziehungen entspricht in der Mathematik dem Erkennen von Relationen und dem Wissen von dem Verhältnis von Objekten zueinander. In der Mathematik ist der Ziffernwert bei mehrstelligen Zahlen von der Raumposition abhängig und die räumliche Anordnung bestimmt das Ergebnis bei komplexen mathematischen Rechenoperationen (vgl. Kiphard 2001, S.173). „Der logische Zahlbegriff, das Erfassen des Stellenwertsystems, die Unterscheidung von Ziffern sowie die Orientierung am Zahlenstrahl und das Erlernen schriftlicher Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division baut auf der räumlichen Orientierungsfähigkeit auf“ (Knauf et al. 2006, S.53). Diese Differenzierungsfähigkeit betrifft alle Zahlen und Zeichenformen sowie alle geometrischen Figuren (a.a.O., S.56).

Diese Differenzierungsfähigkeit betrifft auch die Anordnung von Buchstaben, denn ein wesentliches Moment, um Lesen und Schreiben zu erlernen, ist die Raumlageerkennung (ebd.). Die sprachliche Bedeutung wird ebenso über die Stellung der Wörter zueinander verschlüsselt: *Des Vaters Bruder* und *des Bruders Vater* bezeichnet durch die Stellung verschiedene Personen oder die Positionierung bestimmt unterschiedliche Sachverhalte, wie *Schule macht Spaß* und *Spaß macht Schule*. Im Alter von 6 Jahren können Kinder fast alles verstehen und sich sprachlich schon gut ausdrücken. Friederici et al. stellten fest, dass Kinder einen bestimmten Satzbau aber, in dem das Objekt am Satzanfang steht, meistens nicht richtig interpretieren. Die Wortfolge „den Tiger schubst der Bär“ anstatt der normalen Wortfolge „der Tiger schubst den Bär“ verstehen die meisten Kinder nicht richtig, was vermuten lässt, dass sie einen Satzbau, in dem das Subjekt nicht vorne steht, nicht verarbeiten können<sup>115</sup> (vgl. Friederici 2011, S.26). Für komplexe grammatikalische Strukturen wie „die Frau sieht den Mann“ im Vergleich zu „die Frau sieht der Mann“, weiß der Leser erst am Satzende, dass „die Frau“ im zweiten Satz neu interpretiert werden muss, wofür man gut entwickelte Faserverbindungen zwischen den beiden Sprachzentren im Gehirn braucht (ebd.). Über diese Vernetzungen verfügen die Kinder im Alter von 6 Jahren

---

<sup>115</sup> Im Deutschen und Englischen steht das Subjekt häufig vorne.

wohl noch nicht. Eine weitere sehr wichtige Erkenntnis ist, dass nicht einzelne Areale isoliert für die Sprachverarbeitung zuständig sind, sondern die Funktion im Netzwerk liegt (vgl. a.a.O., S.27). Funktionsstörungen in diesem Bereich werden als semantische Aphasie bezeichnet, d.h. dass das Wortverständnis intakt, der Sinn für die Satzkonstruktion jedoch nicht vorhanden ist (vgl. Berger 2010, S.173).

Kinder, die über einen „inneren Raum“ verfügen und die eine räumliche Imagination besitzen, tun sich aus den dargelegten Gründen mit dem erfolgreichen Lernen in allen Fachbereichen leichter.

### **3.4.3 Bewegung und soziale Lernprozesse**

Über Bewegung und körperliche Tätigkeit können verschiedene übergreifende Lernprozesse angeregt werden, da psychische und soziale Potentiale der Persönlichkeitsentwicklung gestärkt werden (vgl. Hurrelmann 2010, S.211). Bewegung kann sich positiv auf das Selbstkonzept eines Schülers auswirken. Bewegung erzeugt körperliches und seelisches Wohlbefinden, natürliche Aggressionsimpulse und innere Spannungen werden abgebaut. Bewegung in einer Gruppe ausgeführt kann zur Förderung des sozialen Lernens beitragen. Inhaltserschließendes Bewegen bietet ein Terrain, in dem zusätzlich zur inhaltspezifischen Kompetenz soziale Verantwortung erlebt werden, Hilfe und Unterstützung erfahren werden und Selbstwirksamkeit und Ich-Identität erweitert werden kann.

Da unsere Umwelt immer komplexer wird, kommt dem Aufbau von Reflexions- und Handlungskompetenz im Unterricht ganz besondere Bedeutung zu. Das inhaltserschließende Bewegen kann Lernprozesse in Gang setzen, die zu den Schlüsselqualifikationen und bereichsübergreifenden Kompetenzen gehören: Schüler erweitern die Fähigkeit zur Kommunikation, zur Kooperation, sie lernen flexibel und kreativ zu operieren. Sie lernen in Zusammenhängen zu denken, erwerben möglicherweise Problemlösefähigkeit, Transferfähigkeit, Selbstständigkeit, Entscheidungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Verantwortungsgefühl, Konzentrationsfähigkeit, Ausdauer, Genauigkeit, analytisches und logisches Denken, Leistungsbereitschaft, Kritik- und Urteilsfähigkeit (vgl. Didi et al. 1993). Die Schüler lernen mit ihren eigenen Fähigkeiten umzugehen, sich selbst einzuschätzen und etwas zu wagen.

Der psychomotorische Ansatz enthält wichtige Elemente für die Initiierung übergreifender Schlüsselqualifikationen, die auf den inhaltserschließenden Ansatz übertragbar sind, ohne therapeutisch wirken zu wollen. Ziel der Psychomotorik ist es, über „Wahrnehmung und Bewegung möglichst zahlreiche Handlungsräume und –strukturen körpernah erproben und übertragbar anwenden zu können“ (Höhne 2004, S.336). Es gibt in der Psychomotorik z.B. keine konkreten Übungsanweisungen für Bewegungen wie im Sportunterricht und die Kinder können selbst entscheiden, was sie ausprobieren möchten (vgl. Hammer 2004, S.29ff.). Die Psychomotorik enthält „das didaktische Prinzip der situativen Modifikation mit dem Ziel der Anpassungsfähigkeit an neue Bewegungssituationen“ (a.a.O., S.32), um „motorische Handlungs-Intelligenz“ (ebd.) zu fördern, wobei gemeinsames Handeln als wesentliches Moment gilt. Schilling hat die Erkenntnisse auf die „Normalpädagogik“ (a.a.O., S.45) übertragen und ein Konzept der „Erziehung durch Bewegung“ (ebd.) entwickelt, da der natürliche Bewegungsraum und die vielfältigen Wahrnehmungs- und Bewegungsreize für die gesunde Persönlichkeitsentwicklung eines Kindes in einer technisierten Umwelt häufig fehlen (a.a.O., S.45f.). Schilling grenzt die Motopädagogik von der Sportpädagogik ab, die „als Unterrichtslehre zu verstehen [ist], die durch gezieltes und variiertes Wahrnehmungs- und Bewegungslernen die Entwicklung der Gesamtpersönlichkeit des Kindes und nicht nur des behinderten Kindes fördern will“ (Schilling 1981, S.185). Ziel seines Ansatzes ist es, Handlungskompetenzen über motorische Lernprozesse zu erwerben, wobei die Grundlage ist, „umfassende Kenntnis des eigenen Körpers, der materialen und sozialen Umwelt, das handelnde Umgehen-Können mit sich selbst, mit Materialien und anderen Personen zu gewinnen“ (Hammer 2005, S. 46). Allerdings hat auch die Motopädagogik einen therapeutischen Kontext. Hier stehen Störungsbilder im Fokus, die auf Funktionsstörungen im Gehirn zurückzuführen sind und wo unangemessene Kompensationsversuche von Kindern zu Verhaltensauffälligkeiten führen. Das Ziel dieses Ansatzes, nämlich die „Ich-, Sach- und Sozialkompetenz zu stärken, aus denen sich Handlungsbereiche der Körper- Material- und Sozialerfahrungen ableiten lassen“ (a.a.O., S.50) ist ebenso ein übergeordnetes Ziel von Bewegungserfahrungen, die Schüler zur Erschließung von Inhalten im Unterricht machen sollten.

Für die Persönlichkeitsentwicklung gilt, dass ein positives Selbstkonzept für die psychische Gesundheit und damit für Lebensqualität von sehr großer Bedeutung ist (vgl. Rogers 2008). Da es keine einheitlich akzeptierte Definition des Konstrukts *Selbstkonzept* (vgl. Krupitschka 1990, S.24) gibt und verschiedene Begriffe wie Selbstbild, Selbstschema, Selbstmodell oder Selbstwertgefühl und Selbsttheorie synonym verwendet werden (vgl. Eggert et al. 2003, S.14),

beziehe ich mich auf die Definition von Eggert et al. nach dem „das Selbstkonzept [...] beim Menschen das hierarchisch geordnete System seine Wertvorstellungen und Selbstwertgefühle [umfasst]. Es dient der Regulation der Handlungen und stellt sowohl die bewusste und unbewusste Repräsentation von Erfahrungen mit sich selbst in der Biographie eines Individuums dar, als auch seine zukunftsorientierten Erwartungshaltungen“ (a.a.O., S.14f.).

In der Fachliteratur wird Selbstkonzept von Identität und Ich-Identität nur unscharf voneinander abgegrenzt (a.a.O., S.16). Nach Frey ist Identität ein selbstreflexiver Prozess des Individuums, die über situative Erfahrungen hergestellt wird, aber übersituativ verarbeitet und generalisiert wird. Sie werden dann in Form von Konzepten, wie etwa dem Selbstkonzept gespeichert (vgl. Frey, 1987). Nach Eggert et al. die sich auf Krupitschka (1983) beziehen, ist das Selbstkonzept Teilbereich der Identität eines Menschen. Ferner führen sie Epstein (1979) an, der Identität als Subtheorie vom Selbst und von der Welt ansieht. Der Mensch konstruiert sich aus dem Selbstkonzept und dem Umweltkonzept seine Identität, wobei sich beide Konzepte wechselseitig beeinflussen (vgl. Eggert et al. 2003, S.17). Eine Teilkomponente des Selbstkonzeptes ist die Selbstwirksamkeit (a.a.O., S. 18). Die „Selbstwirksamkeit bezieht sich auf Beurteilungen, wie gut man Handlungsabläufe organisieren und ausführen kann, um künftige Situationen zu bewältigen, die widersprüchliche, unvorhergesehene und oft belastende Elemente enthalten“ (Bandura 1982, S.747ff.). Sie ist eine Überzeugung in die eigenen Fähigkeiten, bestimmte Situationen meistern zu können. Herausfordernde Aufgaben werden von Menschen mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung angegangen, sie entwickeln ein tieferes Interesse an diesen Aktivitäten und erholen sich schneller von Rückschlägen und Misserfolgen (vgl. Fritz et al. 2010, S.194). „Eine geringe Überzeugung der eigenen Selbstwirksamkeit führt zu emotionalen Belastungen [...], reduziert die Leistungsfähigkeit sowie das Bewältigungsverhalten“ (Eggert et al. 2003, S.18f.).

Menschen erwerben ihr Selbstkonzept durch Erfahrung, und es wird vor allem in sozialen Interaktionen und in Prozessen der Rollenübernahme entwickelt, wobei die Entwicklung eng an die kognitive Entwicklung geknüpft ist (vgl. Krupitschka 1990, S.11). Ein positives Selbstkonzept ist enorm wichtig für die Qualität des eigenen Lern- und Leistungsmotivsystems und bedingt erfolgreiches Lernen (vgl. Hasselhorn & Gold 2009, S.103). Es muss ein Anliegen der Grundschule sein, Situationen für Erfolgsmotivierung zu schaffen, da die „Attributionen erfolgswürdiger Personen günstiger für die Selbstbewertung sind [...]. Wer sich für sehr kompetent hält, setzt sich auch höhere Ziele“ (a.a.O., S.112) und kann damit letztendlich auch

mehr leisten. Fähigkeitskonzepte sind relativ stabil, können sich aber dann wandeln, wenn sich zum Beispiel der schulische Kontext ändert, so dass „es vermutlich zu einer Konfundierung (Vermengung) des sozialen Vergleichskonzeptes“ (a.a.O., S.113) kommt. Die Gefahr, negative Selbstkonzepte zu entwickeln, besteht besonders für Kinder, die nicht die kognitiven Leistungen, wie in der Schule erwartet, erbringen können.

Da das Selbstkonzept nach Eggert et al. aus mehreren Teilbereichen besteht, die ineinander greifen, miteinander verzahnt sind und einem lebendigen Wandel unterliegen, kann der Entwicklung eines negativen Selbstkonzeptes möglicherweise durch inhaltserschließendes Bewegen entgegengewirkt werden.

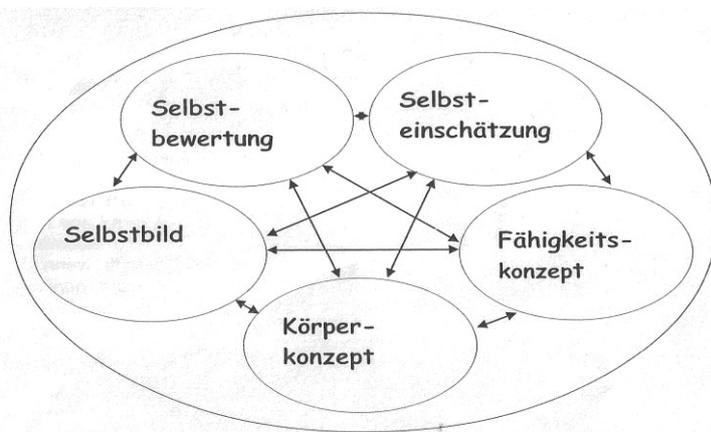


Abb. 2 (vgl. Eggert et al. 2003, S.29)<sup>116</sup>

Ein wichtiges Argument scheint in der Tatsache zu liegen, dass ein Teil des Selbstkonzeptes das Körperkonzept ist, das durch das Bewegte Lernen besonders geschult werden kann. Außerdem wird Kindern über das inhaltserschließende Bewegen ein anderer Zugang zu Lerninhalten eröffnet, da der Körper als Medium, der ihnen hier als Wahrnehmungs- und Ausdrucksmöglichkeit für ihr Erfahren zur Verfügung steht, genutzt wird. Die Identitätsentwicklung der Kinder wird unterstützt und ihre Erlebnisfähigkeit und –tiefe kann über die Bewegung intensiviert werden.

Das Selbstwertgefühl nimmt als Teilbereich (vgl. Reichenbach, 2006) bezogen auf personale bzw. psychosoziale Ressourcen eine sehr wichtige Rolle ein (vgl. Laucht et al. 1999). Das Selbstkonzept konstituiert sich als Summe selbstbezogener Einschätzungen und stellt ein subjektives Bild der eigenen Person dar (vgl. Schütz 2000). Sie betrachten das Körperkonzept

<sup>116</sup> Eggert et al. stellen in ihrem Buch SKI Selbstkonzeptinventar die Psychomotorik als eine wirkungsvolle Methode zur Förderung des Selbstkonzeptes vor (vgl. Eggert et al. 2003).

(vgl. Kapitel 3.2.2, S.62ff.) als Grundlage für die Entwicklung eines Selbstkonzeptes.

Das Selbstkonzept unterliegt sechs verschiedenen Quellen selbstbezogener Informationen: Die Fremdbeurteilung, der soziale Vergleich, die Selbstbeobachtung, das selbstbezogene Denken, den inneren Dialog, die Sinnessysteme (vgl. Eggert et al. 2003, S.21f.). Diese sechs Quellen der selbstbezogenen Information können durch die inhaltserschließenden Bewegungen sensibilisiert und stabilisiert werden. Dies ist besonders wichtig, da das Selbstkonzept eines Schülers starken Einfluss auf die Kausalattribution, seinen Umgang mit Kritik, die Auswahl, den Umgang mit bestimmten Situationen und die Interaktionsprozesse in der Klasse, mit dem Lehrer, mit der Familie, seine Anstrengungs- und Risikobereitschaft, seine gesetzten Ziele und seine Leistungsmotivation hat (a.a.O., S.56f.). „Das Selbstwertgefühl resultiert mehr noch als aus Können aus der Sicherheit, gebraucht zu werden, und mit dem, was man kann, mit seinen Kompetenzen, für andere Menschen wichtig zu sein“ (Brodthmann 1998, S.24). Aber auch die sozialen Qualitäten, wie Empathie, Verlässlichkeit in der Hilfsbereitschaft, Glaubwürdigkeit und Zurückstellen von Egoismus zeichnen die sozialen Kompetenzen aus und münden in ein stabiles Selbstwertgefühl (ebd.). Innerhalb des menschlichen Miteinanders muss jeder Mensch „die vorhandenen Informationen als selbstbezogen kodieren, um sie dann in primär einfache und stark situationsabhängige Konzepte einfließen zu lassen“ (Greubel 2007, S.118). In Anlehnung an Fend (1994) gewinnt das Selbstbild eines Menschen durch eine stetige Auseinandersetzung mit sich selbst und durch die Auseinandersetzung mit unmittelbaren Personen im Umkreis an Gestalt (ebd.), was beim inhaltserschließenden Bewegen intensiv geübt werden kann.

In seiner Entwicklung taucht das Kind in der präkommunikativen Phase in die Situationen ein (vgl. Meyer-Drawe 1984, S.187) und geht ganz in ihnen auf. Dies zeigt, dass für Kinder „zeitliche Sukzession und kausale Stringenz als übersituative Kategorien noch keine kanonische Maßstäblichkeit haben“ (a.a.O., S.188). Es herrscht eine vermischte Beziehung zwischen dem Ich und dem Anderen und erst im Zuge der kindlichen Entwicklung findet durch zunehmende Differenzierung Dezentrierung und Perspektivierung statt, die jedoch nie gänzlich abgeschlossen ist (a.a.O., S.188f.) und immer wieder die Identität eines Menschen durchkreuzt. „Die vorprädikativen synkretischen Verschlingungen bleiben das Fundament jeder ausdrücklichen Erkenntnis und Sozialität“ (a.a.O., S.189). Die ursprüngliche synkretische Einheit wird im Entwicklungsprozess des Kindes umstrukturiert und „zu einer kritisch-distanzierenden Beziehung zwischen dem Ich und dem Anderen“ (a.a.O., S.191), die jedoch ein Leben lang fragil bleibt. Im Kindesalter, so schreibt Greubel, bestehen noch isolierte Selbstkonzeptbereiche, die

erst mit der Zeit durch Differenzierungs- und Integrationsprozesse verbunden werden (Greubel 2007, S.118). Durch diese Individualgenese wird die Bildung von Identität nie vollständig erreicht und sie bleibt immer der Entfremdung durch andere ausgesetzt, „weil wir als leibliches Zur-Welt-sein dem Anderen gegenüber ein offenes System, ein wahrnehmbares, konkretes Ich bilden, dem immer eine Ambiguität von Eigenheit und Fremdheit innewohnt (ebd.). Das Bewusstsein eines Menschen braucht also den Bezug auf etwas, um sich als Selbst bzw. als Identität aufbauen zu können. Es braucht die Anderen, um sich über deren Bezugnahme auf sich selbst im sozialen Kontext konstituieren zu können und letztendlich „braucht das Bewusstsein eine Einschätzung seiner Bezugnahmen auf etwas hinsichtlich ihrer Geltung als Wissen“ (Schmidt 2005, S.58). Der Ausgangspunkt aller Bezugnahmen des Bewusstseins ist das Ich und damit „der Referenzbereich für die Selbstzuschreibung von Intentionen, Handlungsfähigkeit, Willen usw.“ (ebd.).

Das kognitive Ich wird im Miteinander bestimmt durch die Absetzung als Teil des sozialen Ganzen vom anderen Ich. Daraus folgert Schmidt, dass das Ich und das andere Ich sich selbst hervorbringen, da weder das Ich noch das andere Ich sich allein konstituieren können, was ein sozialer reflexiver Prozess ist. Das Differenzwissen von dem Ich und dem anderen Ich wird gegenseitig zugeschrieben, was teilweise zu einer gemeinsamen Geschichte führt und für eine coorientierte Ausrichtung ihrer Interaktionen sorgt. „Ohne Ich-Identität wäre soziale Identität bodenlos, ohne die Möglichkeit sozialer Identität wäre Ich-Identität funktionslos“ (Schmidt 2005, S.60). „Bewusstsein kommt zum Bewusstsein seiner selbst, indem es erfährt, dass es Bewusstsein-von-etwas ist. Diese kognitive Identität des Bewusstseins kann man als »Ich« bezeichnen. Kognitive Identität erfährt sich als spezifische kognitive Identität, indem Ich erlebt, dass es andere kognitive Identitäten gibt, mit denen es nicht identisch ist. Diese soziale Identität des Ich kann man als »Ego« bezeichnen. In beiden Fällen emergiert Identität als Prozessresultat aus dem Ausnutzen von Reflexivitätskonstellationen“ (ebd.).

Diese Entwicklung von Identität von Kindern wird über inhaltserschließendes Bewegen angeregt und initiiert. Sie ist sogar zwangsläufig die Folge, da die Selbst- und Fremdwahrnehmung während der Bewegung in einem mehrfach reflexiven Verhältnis zueinander stehen. Sie erfordern eine ständige Neuinterpretation der eigenen und der fremden Bewegung. Schon während des Vorlaufs für Bewegungsaktivität und auch während des Bewegungsprozesses wird die Fähigkeit der Kinder geschult, eigenen Gedanken auf den Grund zu gehen und sie auszudrücken, da die Schüler zunächst auf sich selbst bezogen agieren. Die Erlebnisfähigkeit und

die Erlebnistiefe werden durch die Bewegung intensiviert und der körperliche Ausdruck des Schülers wird in seinen individuellen, symbolischen, dialogischen und gestalterischen Aspekten angeregt. Die Schüler finden eine symbolische Ausdrucksform für ihr Thema und inszenieren ihn mit ihrem Körper. Dabei ist der Schüler gezwungen, eigene innere Spannungszustände auszuhalten (vgl. Gerspach 1998), und er wird für das leibliche Selbst- und Fremderleben sensibilisiert. Die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung der eigenen Möglichkeiten und zur Selbstreflexion wird dadurch geschult, wodurch der Schüler Selbstbewusstsein gewinnen kann. Körperlicher Aktivität zeigte besonderen Einfluss auf die Selbstwirksamkeit, so Schulz, die sich in ihrer Dissertation auf Studien von Stevens et al. (2003), Stoll, Braun, Schmidt & Duerrenfeld (2004) und Wu, Pender & Noureddine (2003) bezieht (vgl. Schulz 2006, S.25). Bewegung wird damit zum Entwicklungsträger, da Bewegung zur Bildung des Identitätsprozesses mit beiträgt.

Neben der Förderung des Selbstkonzeptes spielt der soziale Austausch der Kinder während einer Bewegungseinheit eine tragende Rolle. Bei einigen Themenstellungen ist es notwendig, dass sich Kinder in Absprache miteinander Sachinhalte erschließen. Dieser Austausch ist immer reziprok und bestimmt die Beziehung des Menschen sowohl zur materiellen Welt und zur sozialen Mitwelt (vgl. Charlton et al. 2003, S.114). Während das Kind auf die Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten der Umwelt reagiert, muss es Stellung beziehen und sich anpassen. Ebenso reagieren auch Mitschüler auf das Verhalten des Kindes und passen sich an. Das Kind positioniert sich beim inhaltserschließenden Bewegen differenziert und nuanciert. Dabei findet eine Genese von Sozialität statt, die eine Differenzierung gelebter Inter-Subjektivität darstellt. Diese entsteht durch Krisen und Umbrüche - eine Identifizierung erfolgt eher noch durch Entfremdung als durch eine linear-hierarchische Ausarbeitung zunehmender Rationalität. Daraus entwickelt sich die Kompetenz, sich mit der Umwelt auszutauschen, sich zu verständigen und zu kooperieren.

Das soziale Lernen ist immer auch kritisches Regellernen (vgl. Funke-Wieneke 1997, S.29). Dazu gehört das Herstellen gemeinsamer Regeln im Miteinander-Bewegen, was nicht von außen, durch den Lehrer, sondern von den Beteiligten gelöst wird. Der Prozess des Lernzuwachses findet alleine oder in der Gruppe statt und wird von den anderen Beteiligten reflektiert und honoriert. Die Schüler lernen ihre Interessen und Sichtweisen zu vertreten und durch Körpersprache zum Ausdruck zu bringen. Sie lernen Perspektivenübernahme, in dem sie in unterschiedliche Rollen schlüpfen, einmal in die des Darstellers, einmal in die des Beobachters.

Der Erwerb von Grundqualifikationen des Rollenhandelns<sup>117</sup> ist eine wesentliche Voraussetzung für das Gelingen im sozialen Miteinander.

Durch den *Kontakt*, der durch die entsprechenden Aufgabenstellungen entsteht, versuchen sich „die Klassenmitglieder durch gemeinsame Bewegungserlebnisse über den schulischen Rahmen hinaus anzunähern und entsprechende Interaktionsprozesse untereinander auszulösen. Der an diese Voraussetzung anschließende Bereich *Kooperation* soll die Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit anderen fördern“ (Betz & Breitinger 1985, S.29f., Hervorh. d. Verf.).

Hier kann Heterogenität als Chance begriffen werden: Über die Bewegung kann eine Sprache entwickelt werden, die zur Verständigung beiträgt und zum „voneinander Lernen“ einlädt. Die Schüler gehen durch den notwendigen Kontakt und die notwendige Kooperation auf andere ein, stellen sich auf sie ein und stimmen sich in ihren Bewegungen mit ihnen ab. Sie werden dazu angehalten, neue Kommunikationsformen ausprobieren, das heißt sie müssen sich über den Körperausdruck anderen mitteilen und den Körperausdruck anderer entschlüsseln und verstehen. Voraussetzung für das Gelingen einer Darstellung in einer Gruppe ist, dass die Schüler Vertrauen in ihre Mitschüler setzen und selbst Vertrauen vermitteln. Sie lernen aufeinander Rücksicht zu nehmen: Für das gemeinsame Handeln müssen eventuell zugunsten gemeinsamer Zielsetzungen eigene Interessen und Bedürfnisse zurückgesteckt werden, denn die vereinbarten Spielregeln sollen dabei eingehalten werden. Der Lernzuwachs im Bereich der sozialen Kompetenz durch das inhaltserschließende Bewegen ist ein sehr willkommener „Nebeneffekt“, denn laut Max, der Le Boterf zitiert, hängen die immateriellen Ressourcen der Intelligenz nicht nur von den Neuronen des Hirns ab, sondern auch von vielzähligen „sozialen Synapsen“ ab (vgl. Max o.J., S.16). Die Schüler lernen ihre Sensibilität und das gegenseitige Vertrauen zu steigern, Anregungen an Mitschüler weiter zu geben, Anregungen der Mitschüler zu erhalten und anzunehmen. Sie lernen Empathie zu entwickeln, die Eigen- und Fremdwahrnehmung zu verbessern, den kommunikativen Prozess zu differenzieren und stärken damit den Zusammenhalt der Gruppe.

---

<sup>117</sup> Die kognitiven Voraussetzungen für eine soziale Entwicklung verlaufen nach Habermas in drei charakteristischen Stufen:

- Verhaltensregelmäßigkeiten werden erkannt und Verhaltenserwartungen gegenüber der anderen werden aufgebaut und die Verhaltenserwartungen der anderen gegenüber der eigenen Person werden wahrgenommen;
- Rollen und Normen werden als Systeme generalisierter Verhaltenserwartungen identifiziert und die eigene Person identifiziert sich mit vorgegebenen Rollen;
- moralische Prinzipien werden als ein generalisiertes Normensystem verstanden (vgl. Habermas 1976, S.81).

Beim inhaltserschließenden Bewegen ist die *Mit- und Selbstbestimmung* der einzelnen Schüler eine wesentliche Voraussetzung über das Gelingen einer zielgerichteten Bewegung: Sowohl die Selbstbestimmung über die eigene Darstellungsweise, als auch die Mitbestimmung im Diskurs in einer Gruppe, die gemeinsam ein Thema darstellen soll, ist dabei von entscheidender Bedeutung. Bei allen Aktivitäten wird Wert darauf gelegt, dass die Kinder eigene Bewegungsideen verwirklichen können, positive soziale Zuwendung erfahren und Freude an der Bewegung erleben können. Denn nur derjenige, der in Bewegungen einen Sinn für sich sieht, wer sich das Bewegen zutraut und wer auch sicher ist, dies in seinem sozialen Umfeld tun zu können, bewegt sich aus eigenem Antrieb (vgl. Brodtmann 1997, 2000). Der Schüler muss den Körper aus der starren Materialstruktur und eventuell erlernter vorgegebener Bewegungen herauslösen. Er muss in die Bewegung individuelle Erfahrungen einfließen lassen, die eine vom Individuum abhängige Struktur als einmalig erkennen lassen. Nur so erfassen die Sich-Bewegenden unter Berücksichtigung ihrer Vorerfahrungen eigenmotorisch Phänomene, die durch die gewonnene Bewegungserfahrung gedanklich erfasst und verstanden werden. Unser eigener Organismus und nicht irgendeine absolute äußere Realität gibt den Orientierungsrahmen ab für die Konstruktionen, die wir von unserer Umgebung anfertigen und für die Konstruktion der allgegenwärtigen Subjektivität, die wesentlicher Bestandteil unserer Erfahrungen ist (vgl. Damasio 2005, S.17).

### **3.5 Indirekte Auswirkungen von Bewegung auf die schulische Leistungsfähigkeit**

Wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben wurde, kann sich Bewegung direkt auf das Lernen auswirken und Unterstützungs- und/oder Erschließungsfunktion haben. Bewegung kann aber auch indirekt das Lernen positiv beeinflussen, worauf in diesem Kapitel eingegangen wird.

Beim Sitzen, einer äußerst bewegungseingeschränkten Tätigkeit, erfolgt die Energiebereitstellung auf sehr niedrigem Niveau. Das bedeutet, dass „der Parasympathikus als „Ruhenerve“ verstärkt arbeitet. Folgen sind Ermüdung und damit verbundene Denk- und Konzentrationsschwierigkeiten (vgl. Müller 2010, S.22). Die Durchblutung des Gehirns und der Stoffwechsel hingegen wird durch Bewegung angeregt. Als Folge der sensorischen Aktivierung und der hohen Stoffwechselaktivität wird die Aktivität der Neurotransmitter gesteigert. Da die neuronale Aktivität im Gehirn mit der Aufmerksamkeit korreliert, wird sie dadurch positiv beeinflusst. Den Wachheitsgrad eines Individuums bestimmen auch gerade die propriozeptiven

Reize, die durch An- und Entspannung und durch Be- und Entlastung ausgelöst werden (ebd.).

Payr untersuchte in ihrer Metaanalyse die Übersichtsarbeiten zu mittel- und langfristigen Effekten von Bewegung auf die Leistung in kognitiven Tests (vgl. Payr 2011, S.161ff.). Dabei greift sie auf Tomporowski (2008) zurück, der schreibt, dass bis heute keine umfassende und zufriedenstellende Theorie erarbeitet wurde, weil viele Primärstudien ohne Theoriebezug erstellt wurden (a.a.O., S.162). „Die kleine Anzahl vorliegender Arbeiten hat zumeist eine unzureichende methodische Qualität und insbesondere randomisierte Studien sind sehr selten“ (a.a.O., S.163). Bei den korrelativen Querschnittsstudien wird eine Altersabhängigkeit des Zusammenhangs angenommen, d.h. je jünger die Kinder sind, umso mehr besteht ein Zusammenhang zwischen motorischen und kognitiven Fähigkeiten (ebd.). Zu berücksichtigen ist unter Bezug auf Schilling (1975), dass sich ab dem Alter von etwa 3 Jahren Motorik und Intelligenz als relativ eigenständige Persönlichkeitsbereiche entwickeln, die sich jedoch weiterhin beeinflussen können (ebd.).

Regelmäßige Bewegung kann sich bei Kindern und Jugendlichen vielfältig im sozialen, emotionalen und gesundheitlichen Persönlichkeitsbereich auswirken. Aber es ist schwierig festzustellen, ob ein Bewegungstraining direkten positiven Einfluss auf die kognitive Leistung hat (vgl. Payr 2011, S.165). Payr beschreibt diverse Studien, die die Auswirkungen von Bewegung auf die kognitive Leistungsfähigkeit untersuchten. Sie sind jedoch schwer zu vergleichen, da sie äußerst unterschiedlich sind. Außerdem sind die einzelnen Studien selten unter bewusster Manipulation repliziert worden (a.a.O., S.167). Folgende Zusammenfassung beschreibt knapp die Ergebnisse:

- Die beiden experimentellen Studien von Gruber (1975) zeigen, dass durch Bewegungstraining eine signifikante Verbesserung der schulischen Leistung möglich ist
- die Studie von Folkins & Sime (1981) zeigt einen inhomogenen Forschungsstand
- die korrelativen Studien von Keller (1982) bestätigen übereinstimmend einen positiven Zusammenhang zwischen motorischen Fähigkeiten und Schulnoten
- Krombholz (1985) bezweifelt aufgrund der analysierten Evaluationsstudien die geweckten Erwartungen hinsichtlich genereller kognitiver Leistungsverbesserungen durch psychomotorische Programme. Die Bewegungsprogramme müssen noch näher untersucht werden.
- Kirkendall (1986) stellt niedrige positive Zusammenhänge fest. Sie sind jedoch bei jüngeren Kindern höher. Die Studienlage bei experimentellen Arbeiten lässt keine

abschließenden Schlussfolgerungen zu.

- Die bisherigen Studienergebnisse sind widersprüchlich, so Tomporowski & Ellis (1986) und bieten keine eindeutige Bestätigung für den Einfluss von körperlicher Aktivität auf die Kognition.
- Schmidt et al. (2003) stellt vor allem bei älteren Untersuchungen einen moderaten positiven Zusammenhang fest.
- Roth & Knobloch kommen 2005 zu dem Ergebnis, dass sich durch mehr Sportunterricht und Bewegungspausen die Schulleistung nicht verschlechtert, sondern zumeist verbessert, obwohl damit weniger Unterricht in anderen Fächern verbunden war.
- Taras stellt 2005 nach Durchsicht veröffentlichter Artikel fest, dass der Forschungsstand nicht ausreichend ist, um abschließende Schlüsse zu ziehen. Taras eruiert Hinweise, dass kurze Bewegungspausen in der Schule zumindest die dadurch verlorengegangene Lernzeit kompensieren.
- Martin wiederum konstatiert 2007, dass nur wenige Studien keinen Zusammenhang gefunden hätten.
- Tomporowski et al. (2008) greift auf eine systematische Datenbank- und Referenzsuche zurück und hält fest, dass die Studienergebnisse von keinem Effekt bis hin zu robusten Effekten reichen. Die verschiedenen Ergebnisse sind auf die unterschiedlichen kognitiven Tests, Interventionen und untersuchten Populationen zurück zu führen.

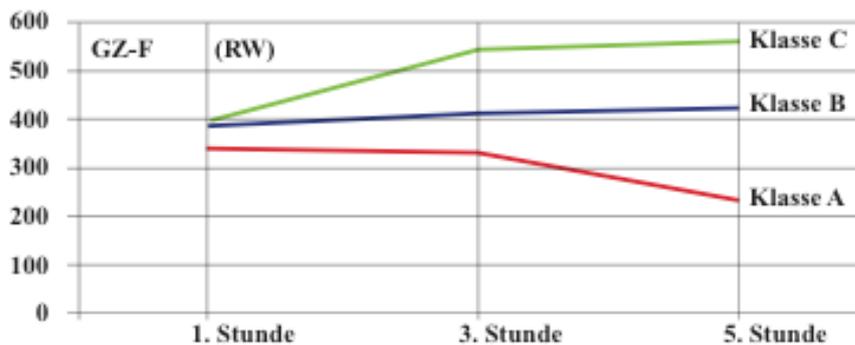
(vgl. Payr 2011, S.168ff.)

In anderen Studien in Deutschland wurde der Einfluss von körperlichen Aktivitäten auf die Konzentrationsfähigkeit von Kindern untersucht (Paschen et al. 1971; Warmser & Leyk 2003, S.110; Müller & Petzold 2003, S.104, Graf, Koch & Dordel 2003, S.145). Alle Studien zeigen einstimmig, dass die Kinder, die an einem „Bewegten Unterricht“ teilnehmen, eine deutlich bessere Konzentration aufweisen, als Kinder ohne Bewegungsaktivierung im Unterricht. In der Studie von Graf et al. wurde der Zusammenhang zwischen Bewegung und Kognition am Beispiel der Konzentrationsfähigkeit im Rahmen der Eingangsuntersuchung des CHILT-Projektes<sup>118</sup> aufgezeigt. Es stellte sich heraus, dass eine Verbindung zwischen konzentrativer und koordinativer Leistungsfähigkeit besteht, d.h. Kinder, die bei dem quantitativen Leistungstest (DLKE) „weit überdurchschnittlich“ abschneiden, weisen die besseren gesamtkoordinativen Ergebnisse im Körperkoordinationstest für Kinder (KTK) auf (Graf et al. 2003, S.245).

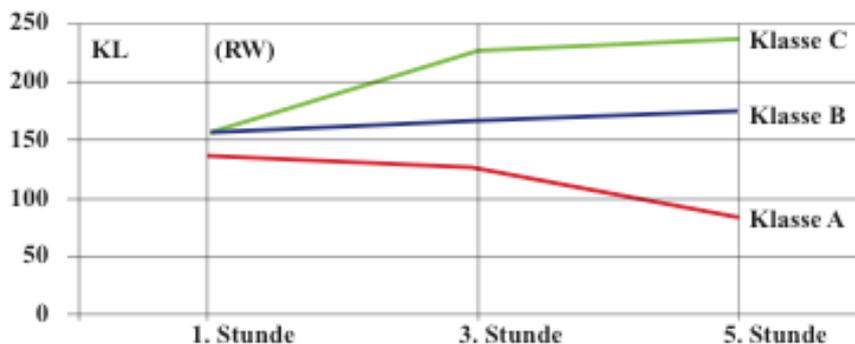
---

<sup>118</sup> Children's Health Interventional Trial

Der Zusammenhang zwischen Konzentrationsfähigkeit und körperlicher Aktivität wird auch in der Studie über die Lern- und Leistungsfähigkeit von Kindern, die in Klassen nach dem Konzept der Bewegten Schule unterrichtet wurden, von Breithecker 2002 deutlich. Nicht nur das Halten eines hohen Grads an Aufmerksamkeitsleistungen durch Bewegung wurde bestätigt. Es konnte sogar ein signifikanter Anstieg der Aufmerksamkeitsleistungen während eines gesamten Schulvormittags im Vergleich von der ersten mit der fünften Stunde nachgewiesen werden (s. Tabelle).



Gesamtleistung (GZ-F) im Aufmerksamkeits-Belastungstest (Test d2) im Verlauf eines Schulvormittags (Breithecker 2002)



Konzentrationsleistungswert (KL) im Aufmerksamkeits-Belastungstest (Test d2) Veränderung im Verlauf eines Schulvormittags (Breithecker 2002)

Klasse A: Keine bewegte Schule

Klasse B: schwerpunktmäßig Pausenhofaktivitäten – zwei intensive Bewegungseinheiten a 25 Min/Schulvormittag

Klasse C: Wie B und Unterricht nach ergonomischen und unterrichtsmethodischen Vorgaben (Abb.3: Breithecker & Dordel (o.J.), S.8)

Auch wenn Bewegung vermutlich positiven Einfluss auf die Konzentration, Wahrnehmung und Befindlichkeit hat, belegen Untersuchungen kein einheitliches Bild über deren Wirksamkeit. Ausdauersport zeigte in der Evaluation von Ritteser, keinen Einfluss auf die Konzentration,

Merkfähigkeit oder Befindlichkeit. Bewegter Unterricht hingegen beeinflusst positiv die Konzentration<sup>119</sup> und Wahrnehmung, die Befindlichkeit und verbale Merkfähigkeit sind unbeeinflusst (vgl. Ritteser 2007). Müller & Petzold (2003), Graf, Koch & Dordel (2003) und Zimmermann (2005) bestätigen die Wirksamkeit, indem sie nachwiesen, dass Kinder durch Lernen *mit* Bewegung eine deutlich bessere Konzentration aufweisen als Kinder ohne Akzentuierung auf Lernen mit Bewegung.

In den Vereinigten Staaten wurden mehrere Studien veröffentlicht, die ebenfalls erkennen lassen, dass Bewegung auf die schulische Leistung positive Effekte hat: „Kids who are more physically active tend to perform better academically“ (vgl. Trost 2007, S.2.). Auch konnten positive Effekte mittels standardisierter Tests auf die Konzentrationsfähigkeit und das Verhalten der Schüler nachgewiesen werden: „Short activity breaks during the school day can improve students’ concentration skills and classroom Behavior“ (a.a.O., S.3). Studien aus England, Hong Kong und Australien hatten ebenfalls positive Korrelationen zwischen körperlicher Aktivität und schulischer Leistungsfähigkeit nachgewiesen, allerdings wurden keine standardisierten Tests verwendet (ebd.). In der Trois-Rivières-Studie von Shepard (1996) konnte nachgewiesen werden, dass Schüler, die sich im Vergleich zu anderen eine Stunde pro Tag zusätzlich bewegten, signifikant bessere oder zumindest gleich bleibende schulische Leistungen zeigten, obwohl sie 15% weniger Unterricht in den Hauptfächern hatten (vgl. Shepard 1996, S.32ff.).

Die Selbstwirksamkeit, auf die Bewegung positiven Einfluss hat, wird durch Studien in den Sportwissenschaften bestätigt: Das „Sporttreiben [führt] zu einem stabilen „Sich-Wohlfühlen“ und zu einer Energetisierung und Aktivierung sowie einer gleichzeitigen Gelöstheit und guten Laune“ (Schulz 2006, S.25). Allerdings zeigten niedrigere Bewegungsbelastungen geringere positive Ausprägungen in der Befindlichkeit als höhere Belastungen (ebd.). „Im Kontext der „Bewegungsfreundlichen Schule“ bedeutet dies, dass die in diesem Konzept angebotenen Bewegungsmomente keinen ausreichenden trainingsphysiologisch adaptiven Reiz besitzen, jedoch weitere Faktoren, wie Inhalte und die Befriedigung des Bewegungsdrangs einen Einfluss auf mögliche Befindlichkeitsveränderungen bei Schülern innerhalb des Unterrichtes haben können“ (a.a.O., S.25/26). Die Kinder sind nach der Bewegung ausgeglichener und aktivierter (ebd.).

Nach Schulz stellt Bewegung einen Moderatoreffekt in der Stress-Krankheits-Beziehung dar und die stresspuffernde Wirkung hängt scheinbar mit einer gesteigerten Selbstwirksamkeit

---

<sup>119</sup> (gemessen mit dem d2 Konzentrationstest)

zusammen, die Auswirkungen auf die Wahl der effektiven Bewältigungsstrategien haben (a.a.O., S.26). Unter Bezug auf Allmer (1996), so Schulz, konnte gezeigt werden, dass „mittels physischer Bewegung [...] eine Aufmerksamkeitsumlenkung erreicht [wird], die von der eigentlichen Stresssituation distanziert. Ebenfalls wird durch Bewegung das motorische System beansprucht, sodass das mentale System eine Entlastung erfährt und somit einen Erholungseffekt bewirkt“ (a.a.O., S.27).

Diese Perspektiven tragen dazu bei, dass die körperliche und psychische Unversehrtheit, die Verbesserung des subjektiven Wohlbefindens und die Vermeidung von Gesundheitsstörungen und Krankheiten positiv gestärkt werden (vgl. Hurrelmann 2010, S.23). Gerade diesen Verhaltensfaktoren, die eine Schlüsselrolle im Gesundheitsverhalten spielen, kommt eine besonders große Bedeutung zu, denn sie betreffen all jene Prozesse, die Aufmerksamkeit, Erleben, Informationssuche, Handlungsintention und Handlungsausführung mit beeinflussen. Inhaltserschließendes Bewegen stärkt indirekt die Ressourcen für eine gesunde Entwicklung, da es zu einem sicheren Selbstkonzept, zur Selbstwirksamkeit und langfristig zu Optimismus oder Lebenszufriedenheit beitragen kann, da die psychische Gesundheit sich auf stabilen Merkmalen, wie subjektives Wohlbefinden, Bewältigungskompetenz, Stressreagibilität, Bedürfnisbefriedigung, Optimismus oder Lebenszufriedenheit und auch flüchtige Zustände wie etwa Stimmung oder Angst gründet (vgl. Brand und Schlicht 2005, S.199).

Weil sich Kinder in der Regel gerne bewegen, ist auch ihre Motivation, über Bewegung Lerninhalte zu erschließen, gegeben. Denn Motivation kann dann entstehen, wenn ein Inhalt oder eine Tätigkeit, für einen Menschen wichtig ist. Diese „Motivation ist [wiederum] ein wesentlicher Faktor, der das menschliche Verhalten und Erleben steuert“ (Imhof 2011, S. 100) und „motivationale Voraussetzungen [zählen] zu den wichtigsten Determinanten erfolgreichen Lernens“ (Hasselhorn & Gold 2009, S.102). Das Lernen und das Verhalten wird positiv durch Motivation beeinflusst, da es zu Anstrengungsbereitschaft, zur Wahrnehmung des eigenen Könnens und zu Durchhaltevermögen führt, die Qualität der Denkvorgänge steuert und damit zu besseren Lernergebnissen führt (vgl. Imhof 2011, S.100). Schulische Leistung wird eben auch von Faktoren determiniert wie: „Ein Kind, das Erfahrungen mit Anforderungen macht, auf die es sinnvoll reagieren kann, hat Spaß [und dieses] [...] Spaßhaben [ist] ein Inbegriff für gute sensorische Integration des Kindes“ (Ayres 2002, S.11). Der Grad an Lernaktivität ist stark an dessen Motivation<sup>120</sup> geknüpft, was durch Spaßhaben angeregt wird.

---

<sup>120</sup> Max zitiert Viau (1994), der die Motivation eines Schülers in drei determinierende Faktoren untergliedert, die in multiplikativen Zusammenhang stehen: Die Wahrnehmung des Wertes der auszuführenden Aktivität; die

Durch die entstehende Rhythmisierung kann zudem ein allgemeines Gefühl des Wohlbefindens entstehen, denn „wer sich bewegt, herumspaziert, aktiviert seinen Stoffwechsel, pausiert, löst sich von der eigentlichen Aufgabe, schafft Rhythmus, wechselt in eine entspanntere Arbeitsatmosphäre und stimuliert vielleicht benachbarte nicht-motorische neuronale Zentren“ (Schädle-Schardt 2000, S.222). Durch das komplexe Wirkungsgefüge zwischen der Erholungs- und Beanspruchungsbilanz, können Stressverarbeitungsstrategien entwickelt werden und einen guten psychophysischen Allgemeinzustand bewirken. Die emotionale Beteiligung kann bei Schülern wachsen und die Zufriedenheit der Schüler kann steigen, sowie letztlich die Identifikation mit der Schule. Möglicherweise kann sogar die Bewegungsaktivität zu einer besseren Integration aller Schülern führen (vgl. Zimmer 2005, S.2f.).

Trotz uneinheitlicher Ergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass körperliche Aktivität tendenziell die Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit erhöhen kann. Außerdem hilft Bewegung Kindern auf verschiedene Weisen beim Aufbau von Wohlbefinden. Bewegung ist motivierend und Bewegung bereitet den meisten Kindern Spaß und Freude. Bewegung kann Kindern helfen, Verspannungen zu lösen, denn durch Bewegung können Anspannungen oder Verkrampfungen der Muskeln gelockert werden. Stress kann durch Bewegung abgebaut werden, denn durch Stress, der z.B. durch Prüfungsangst ausgelöst werden kann, wird Adrenalin ausgeschüttet, was über Bewegung vom Körper abgebaut wird. Diese Blickwinkel sind nicht zu vernachlässigen, weil sie indirekt die schulische Leistungsfähigkeit positiv beeinflussen.

### **3.5.1 Motorische Unruhe als Störfaktor im Unterricht?**

Häufig werden von Lehrern Vorbehalte geäußert, Bewegungsangebote seien für Kinder, die als „hyperaktiv“ gelten, völlig ungeeignet. Einige Lehrer vermuten Wirkungslosigkeit, andere sogar die Gefahr der Kontraindikation (vgl. Beudels 2004, S.139). Beudels hat dazu das Bewegungs- und Förderangebot „Ringeln und Raufen“ für hyperaktive Kinder entworfen, das er aber nicht als alleinige und isolierte Fördermaßnahme verstanden haben will. Ihm geht es darum, übermäßige Impulsivität zu reduzieren, beim Aufbau eines positiven Selbstbildes zu helfen und die oft vorhandene Isolation zu überwinden (a.a.O., S.141). Gerade weil sich hyperaktive Kinder besonders ausdauernd bewegen können, schafft das inhaltserschließende Bewegen eine günstige

---

Einschätzung der eigenen Fähigkeit sie erfolgreich ausführen zu können sowie das Gefühl der Kontrollierbarkeit der Situation (vgl. Max., o.J., S. 9).

Ausgangslage, weil Bewegung nicht sanktioniert, sondern gewünscht wird, Erfolgserlebnisse mit Bewegung verbunden sind und Voraussetzungen für weitere positive Erfahrungen schafft (ebd.). „Bewegungshungrige Kinder (ADHS) erhalten den Bewegungsraum in sinnvoller Strukturierung, um eigenmotiviert sich selbst zu steuern“ (Köckenberger & Hammer 2004, S.469).

Klupsch-Sahlmann schreibt unter Bezug auf Illi, „wenn die Elternschaft und Lehrerschaft vermehrt über die Bedeutung von Bewegung im Zusammenhang mit der Förderung der neuralen, kognitiven und emotionalen Persönlichkeitsentwicklung des jungen Menschen Kenntnis hätten, würden sie das Wippen, Rutschen, Verwinden, das unruhige Scharren in der Schulbank sowie das nervöse Kritzeln und Kratzeln auf der Tischplatte nicht länger nur als Aufmerksamkeits- und Konzentrationsdefizite oder gar als Lernschwäche beim „Sitzkind“ deuten- und auch kaum mehr dieses natürliche Verhalten nur als unangenehme Unterrichtsstörung empfinden und verurteilen“ (vgl. Illi 1993, S.16ff. in Klupsch-Sahlmann 1993) .

Der Philosoph Türcke stellt in einem Interview mit der Süddeutschen Zeitung die Aufmerksamkeitsdefizitkultur<sup>121</sup> in Frage: Für eine Diagnose bedarf es der Trennung zwischen einer Welt, die gesund ist und einer, die pathologische Erscheinungen enthält. Diese Unterscheidung kann es in diesem Fall nicht geben, da die gesamte Gesellschaft einem „Aufmerksamkeitsregime“ unterliegt. Die Aufgeregtheit einer Gesellschaft wird in die Schule getragen und die Lehrer müssten darauf reagieren (vgl. Türcke, Chr.: Die Unruhe und ihr Kind, in: Süddeutsche Zeitung (2011), vom 10. Juni 2011, S.13).

Wenn Schüler im Unterricht lange stillsitzen müssen, wenn sie an ihre Grenzen der Leistungsfähigkeit stoßen ist dies oft an der Körperhaltung und am unruhigen Hin- und Herrutschen auf den Stühlen zu bemerken. In vielen Fachbüchern<sup>122</sup> und in den Initiativen der Ministerien für Unterricht und Kultus<sup>123</sup> wird dann zu einem Wechsel der Aktionsformen geraten. Die Wirkung körperlicher Aktivität im Sinne von „Aktivem Lernen“ wird auch von Gage und Berliner diskutiert: „Für jede Form des Unterrichts gilt, dass ein aktiveres Lernen mit großer Wahrscheinlichkeit zu einer – höheren Erinnerungsleistung über einen längeren Zeitraum

---

<sup>121</sup> vgl. Türcke, Ch. (2012). *Hyperaktiv!: Kritik der Aufmerksamkeitsdefizitkultur*.

<sup>122</sup> vgl. Herren et al. 2007, Beins et al. 2007, Clancy 2008, Barth & Maak 2009, Majewska & Majewski 2010, Köckenberger 2010, Müller et al. 2003, Müller 2010, Zimmer 1987, 1989, 1997, 2004, 2005, 2009, Laging et al. 2010; Sobczyk & Landau 2003.

<sup>123</sup> vgl. KMK Bewegungsfreundliche Schule - Bericht über den Entwicklungsstand in den Ländern, Kultusministerkonferenz 2001

führt als passives Lernen“ (Gage & Berliner, 1996, S.335ff.). Sie vermuten, dass Bewegung und bessere Gedächtnisleistung zusammenhängen, da durch die aktivierende Instruktionmethode die Aufmerksamkeit der Schüler länger wachgehalten werde. Die nominalen, also dargebotenen, und die effektiven, die vom Lernenden tatsächlich verarbeiteten, Stimuli würden auf diese Weise eine größere Schnittmenge bilden. Die Aktivität hätte demnach eine vermittelnde Wirkung auf die Lernleistung (a.a.O., S.339).

Motorische Unruhe und Nebentätigkeiten werden den Begriffen Aufmerksamkeit und Konzentration oft diametral entgegengesetzt (vgl. Imhof, 1995, S.11). Es ist aber offen, „ ob körperliche Ruhe mit Aufmerksamkeit, bzw. ob motorische Unruhe mit fehlender Aufmerksamkeit zu identifizieren ist“ (ebd.). Nebentätigkeiten von Schülern sind im Unterricht während einer gestellten Aufgabe an der Tagesordnung. Entscheidend ist nur, ob diese Aktivität die Aufmerksamkeit bzw. die Aufnahmebereitschaft schmälert oder gar zu einer erhöhten Konzentration führen kann. „Stillsitzende Kinder, die vom Lehrer für konzentriert gehalten werden, sind dies meistens nicht [...]. Relative motorische Ruhe darf nicht als Konzentration missverstanden werden“ (a.a.O., S.12), so Imhof, die sich auf Jackson (1968) bezieht. Analog zu obigem Zitat fragt sich Imhof, ob motorische Unruhe generell ein Indikator für Unkonzentriertheit sein müsste (ebd.). Sie stellt sogar die Hypothese auf, dass Nebentätigkeiten bei geistiger Arbeit systematische Effekte haben, die im weitesten Sinne als Regulierung von Aktiviertheit bezeichnet werden kann, wie sie in ihrer Arbeit bestätigt (a.a.O., S.19).

Die Klagen von Lehrern über mangelnde Konzentrationsfähigkeit und über motorische Unruhe und Störungen im Unterricht nahmen in den letzten Jahren kontinuierlich zu. Schulpsychologische Beratungsstellen werden am häufigsten wegen Konzentrationsschwierigkeiten in der Schule aufgesucht, wobei die motorische Unruhe als Folge der Unkonzentriertheit als massiver Störfaktor von Lehrern empfunden wird (a.a.O., S.10). Sie bezieht sich auf eine Studie von Bänderlein, Berg und Strauch (1988), wonach nach Ansicht der befragten Lehrerinnen und Lehrer „bei 20,6% der Schülerinnen und Schüler Konzentrationsschwäche erkennbar“ (ebd.) ist.

Gerade im Grundschulbereich werden zunehmend auffällige Kinder mit Lernschwierigkeiten beobachtet (vgl. Köckenberger 2004, S.469) und diese Kinder erhalten durch inhaltserschließendes Bewegen eine basale Förderung im sensomotorischen Bereich und Hilfestellungen durch konkreten Wahrnehmungs- und Handlungserfahrungen, um kognitive

Inhalte zu begreifen. „Kinder mit Wahrnehmungsdefiziten erfahren und verstehen die Lernthemen mit Hilfe anderer Sinneskanäle“ (ebd.) und „die Verhaltensprobleme werden durch die Selbstverantwortung und das bedeutsame Lernfeld entkräftet, [da] wenig Raum für oppositionelles Stören“ (a.a.O., S.470) vorhanden ist.

Grundsätzlich kann motorische Unruhe eine Folge von Stress sein, weil das vegetative Nervensystem auf veränderte Belastungen auf unterschiedlichen Kanälen reagiert (vgl. Böhmer 2006, S.418). Andererseits kann ein „allgemeines Bewegungstraining wesentlich dazu beitragen einen bestehenden Stresszustand abzubauen [...] [da es] durch die körperliche Anstrengung [...] zum Abbau von Fettsäuren, der Stresshormone und des Blutzuckers, die während der Stressreaktion ans Blut abgegeben wurden“ (a.a.O., S.420), kommt. Wenn es an Bewegung mangelt, können sich die Fettsäuren, die nicht verbraucht werden, als Cholesterin in den Blutgefäßen anlagern und das kann langfristig zu Arteriosklerose führen (ebd.). Somit stellt Bewegung eine Ressource zur Stressbewältigung dar, da Bewegung zum Spannungsabbau führt. Da Bewegung gleichzeitig bei sehr vielen Kindern mit Spiel und Spaß verbunden ist, werden durch diese positive Emotionalität die persönlichen Ressourcen gestärkt und dienen, wenn sie regelmäßig angewendet werden, als dauerhafte Begleitung zur Regeneration. Inhaltlich abschließendes Bewegen fördert das Zeitmanagement, dient der körperlichen „Eigenpflege“ (a.a.O., S.421) als persönliche Ressource und durch das gemeinsame Bewegen werden die „daraus resultierenden Bedingungsressourcen (soziale Einbindung)“ (ebd.) gestärkt.

### **3.5.2 Schüler mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung**

Die Zahlen über ein nach dem ICD-10 diagnostiziertes Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom variieren in Deutschland. Rockstroh geht von 10% aller deutschen Schulkinder aus und meint, dass bis zu 30 % der 6- bis 10-jährigen Jungen leichte Symptome haben (vgl. Rockstroh 2011, S.104). Nach Brühl et al. sind ca. 17,8% aller Kinder und Jugendlichen in Deutschland von einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung betroffen, so Reth-Scholten & Tomczyk, die sich auf die veröffentlichte Untersuchung aus dem Jahr 2000 von Brühl et al. beziehen (vgl. Reth-Scholten & Tomczyk 2004, S.190). Laut des aktuellen Arztreport der Barmer Ersatzkassen hat die Diagnoserate geschlechts- und altersübergreifend um 49% in den Jahren 2006 bis 2011 zugenommen (vgl. Grobe et al. 2013, S.145). In der Altersgruppe der 5 bis 9-Jährigen stieg der Anteil der Betroffenen von 4,36% auf 5,19% und in der Altersgruppe der 10 bis 14-Jährigen von

5,04% auf 7,22% Betroffene (a.a.O., S.144). Allein 2011 wurde in der Altersgruppe der 0 bis 19-Jährigen bei 4,17% die Diagnose ADHS gestellt (a.a.O., S.140). „Mehr als zwei Drittel der insgesamt Betroffenen waren 2011 männlich“ (a.a.O., S.139). Die Diagnose „Hyperkinetische Störung“ wurde 2011 am häufigsten bei Jungen im Alter von 10 Jahren gestellt (a.a.O., S.141). Auch bei den Mädchen wurde in der Altersgruppe der 10-Jährigen am häufigsten diese Diagnose dokumentiert (a.a.O., S.143). Die bundesweit höchste Diagnoserate, die mit mehr als 75% über den Erwartungswerten lag, hatte Unterfranken (a.a.O., S.167)<sup>124</sup>.

Seit dem Jahr 2000 dient als Diagnosegrundlage nahezu ausschließlich die Kodierung des ICD10. Fast alle aufgelisteten Symptome beinhalten das Adjektiv „häufig“. Für eine Diagnose darf deshalb ein Verhalten nicht nur gelegentlich auftauchen und es muss eine Mindestzahl an Kriterien aus dieser Diagnosegrundlage erfüllt sein. Aber eine eindeutige Unterscheidung zwischen „krank“ und „gesund“ dürfte schwierig sein. Deshalb ist unklar, ab wann der Bewegungsdrang eines Kindes als Hyperaktivität gilt. Für einen rasanten Anstieg an ADHS-Diagnosen können deshalb völlig verschiedene Faktoren ursächlich sein. Möglicherweise wird auch allzu oft bei Kindern ein Verhalten, das in einem bestimmten Alter nicht ungewöhnlich ist, als ADHS interpretiert.

Eine wichtige Lernvoraussetzung in der Schule ist das bewusste Fokussieren auf bestimmte Inhalte. Besonders Kinder mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung haben Schwierigkeiten relevante von irrelevanten Informationen effizient unterscheiden zu können. Die selbstregulierenden Kompetenzen beziehen sich bei einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung sowohl auf die kognitiven und sozial-emotionalen Aspekte des Erlebens und Verhaltens als auch auf das motorische Handeln (vgl. Gold 2011, S.113). Deshalb haben Kinder mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung meist Schwierigkeiten mit der Inhibition auf unterschiedlichen Ebenen: „Mit dem Belohnungsaufschub, mit dem Wechsel der Aufmerksamkeitszuwendung und hinsichtlich des Aufrechterhaltens von Aufmerksamkeit“ (ebd.). „Schulleistungen der ADHS-Kinder und -Jugendlichen [fallen] im Durchschnitt um mehr als zwei Drittel einer Standardabweichung schlechter aus [...] als in den Vergleichsgruppen“ (a.a.O., S.114). Bei diesem Ergebnis stellt sich natürlich die Frage nach entsprechenden Lernstrategien, bzw. Hilfestellungen und konkreten Vorgehensweisen, die im Unterricht angewendet werden könnten, um zielgerichtete Lernhandlungen auch bei ADHS-Kindern zu festigen. Diese Hilfestellung könnte auch langfristige Unterstützungsfunktion haben, denn

---

<sup>124</sup> Näheres ist im BARMER GEK Arztreport 2013 ab S.168 nachzulesen (vgl. Grobe 2013).

diejenigen, die von ADHS betroffen sind, sind mit großer Wahrscheinlichkeit ihr Leben lang belastet. Das stellten Barbaresi et al. fest, die in Boston eine großangelegte Langzeitstudie<sup>125</sup> mit ADHS-Kindern durchführten und zu folgendem Ergebnis kamen: “Childhood ADHD is a chronic health problem, with significant risk for mortality, persistence of ADHD, and long-term morbidity in adulthood” (Barbaresi et al. 2013, S.1).

Zunächst scheint es möglicherweise paradox und kontraproduktiv, inhaltserschließendes Bewegen gerade bei Kindern einzusetzen, die grundsätzlich eher Schwierigkeiten bei einer Kontrolle der motorischen Handlungen haben. Für das Einsetzen von inhaltserschließendem Bewegen spricht, dass Kinder mit einer Aufmerksamkeitsstörung möglicherweise lernen, über den Körper besser den Inhalt zu fokussieren, weil die Bewegung sie „wachhält“. Kinder mit einer Hyperaktivitätsstörung erhalten eventuell die Gelegenheit ihren Bewegungsdrang auszuleben und gleichzeitig lernen sie ihn zu lenken und zu steuern. Die Vorgehensweise der Therapeuten wird in der Psychomotorik genutzt: Es wird nicht versucht, „den Ausschaltknopf“ des Motors beim hyperaktiven Kind zu suchen, ihn zu betätigen [...], [sondern es wird] versucht[,] eine dem Kind angemessene und seinen Möglichkeiten und Bedürfnissen entsprechende Bewegungs- und Spielumwelt zu gestalten“ (Reth-Scholten & Tomczyk 2004, S.191, Hervorh. d. Verf.). Da es in motivierenden Bewegungsgeschichten und Spielthemen geschieht, ist die Annahme nicht so abwegig, dass auch das inhaltserschließendes Bewegen eine positive Wirkung haben könnte, jedoch ohne jeglichen therapeutischen Anspruch. Alle Effekte, die inhaltserschließendes Bewegen assoziiert, können zu höherer Motivation, zur Förderung der Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit, zu einem Spüren der eigenen körperlichen Kräfte und zu einem gesunden Selbstkonzept beitragen. Kinder mit ADHS können über die Bewegung ihr Bedürfnis nach Aktivität nachkommen und ihre innere Unruhe abbauen.

Kinder müssen sich bewegen, um sich gesund zu entwickeln. Die motorische Aktivität nimmt in der ersten Lebensjahre der Kinder sehr zu und am höchsten ist der Bewegungsdrang insgesamt zwischen dem sechsten und zwölften Lebensjahr, wobei es zwischen einzelnen Kindern große Unterschiede geben kann (vgl. Largo 2013, S.1). Diese besonders bewegungsfreudige Zeit fällt genau in die Grundschulzeit eines Kindes, in der Kinder zum größten Teil aus unterrichtspraktischen Gründen gezwungen werden, im 45 Minuten Takt still sitzend zu lernen,

---

<sup>125</sup> Forscher der Harvard Medical School in Boston untersuchte insgesamt 5718 Kinder, die zwischen 1976 und 1982 in Rochester (US-Bundesstaat Minnesota) geboren wurden. 232 ADHS-Kinder nahmen bis zum Schluss an der Studie teil. Im Durchschnitt waren die Klienten dann 27 Jahre alt. Ein Drittel von ihnen war im Kindesalter wegen der Störung behandelt worden (vgl. Barbaresi et al. 2013, S.1).

obwohl sie sich aus verhaltensbiologischen Gründen bewegen müssen (ebd.). Um dem Trend, vermehrt Medikamente wie Methylphenidat zu verschreiben, entgegenzuwirken, können z.B. Methoden, die Bewegungselemente in den Unterricht stärker zu integrieren, Teil einer Lösung sein. Das Lernen durch die Bewegung könnte zu einer neuen Präsentation von Wissensinhalten mit beitragen, die eine multimodale Informationsverarbeitung unterstützt.

### **3.6 Inhalterschließendes Bewegen als Möglichkeit für Lernprozesse**

Bewegung ist nicht nur irgendeine motorische Handlung, die die Veränderung eines Körpers in Raum und Zeit beschreibt, sondern sie ist *der* Ausgangspunkt aller Erfahrungen und Ausdrucksweisen. Beim inhalterschließenden Bewegen wird die Bewegung zu einer spezifischen auf den Inhalt bezogenen ziel- und zweckgerichteten Handlung. „Nicht nur die sprachorientierte Vernunft, sondern der leiblich-räumliche-zeitliche Strukturierungsprozess im Mensch-Welt-Verhältnis ist letztlich die Basis für Erkenntnis- und Reflexionsprozesse“ (Franke 2005, S.42). Erst durch Ausdifferenzierung der Ausdrucksformen wird innerhalb der symbolhaften Wahrnehmung der Welt Bewusstheit erlangt, die es erlaubt, Distanz und Reflexivität zu entwickeln (a.a.O., S.43).

Eine beschleunigte Welt aber vernachlässigt das leibliche Sein und veränderte körperliche Erfahrungsmöglichkeiten können sich direkt und indirekt auf die Entwicklung<sup>126</sup> und auf das Lernen von Kindern auswirken. Lernen als ein Prozess, „der in einer relativ konsistenten Änderung des Verhaltens oder des Verhaltenspotentials resultiert und der auf Erfahrungen basiert“ (Gerrig & Zimbardo 2008, S.192) kann in Erfahrungsanlässen, die in der Grundschule durch Bewegung geschaffen werden, verwirklicht werden. Das inhalterschließende Bewegen bietet Kindern den Erfahrungsraum, Vorstellungen im Sinne eines schöpferischen Vor-Entwurfes zu entwickeln. Es hat kreatives Potential, das auf konstruktive Nutzung des Imaginären

---

<sup>126</sup> Besonders in den Industrienationen muss der Tendenz zu einem unbefriedigendem Körperbewusstsein rechtzeitig entgegengewirkt werden, da sich „das Risiko für die Entwicklung von gestörtem Essverhalten [...] weniger durch die pubertätsbedingten körperlichen Veränderungen [erhöht] als durch präpubertäre Körperunzufriedenheit“ (Kreikebaum 1999, S.8). In epidemiologischen Studien in den 70er und 80er Jahren wurde ein signifikanter Anstieg von Ess- und Körperbildstörungen in den Industrienationen nachgewiesen (a.a.O., S.20). Überwiegend Mädchen und Frauen sind davon betroffen, wie Studien aus dem angloamerikanischen Sprachraum zeigen (a.a.O., S.7). Die Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper geht zudem mit einem geringen Selbstwertgefühl einher (a.a.O., S.8). Dem gegenüber gestellt wurden Studien, die die Körperzufriedenheit und das Essverhalten von Ballettschülerinnen untersuchten. Das Ergebnis zeigt, dass die Ballettschülerinnen durchgängig die höchste Körperzufriedenheit besitzen. (a.a.O., S.32 in Anlehnung an Brooks-Gunn & Warren 1985b; Gargiulo et al., 1987). Demnach hat Bewegung positive Auswirkungen auf die Körperzufriedenheit.

zurückgreift, da zu Sachverhalten adäquate Bilder geschaffen werden. Das bildhafte, anschauliche sich-Vorstellen-können offeriert für Kinder eine große Chance mit abstrakten, schwer zugänglichen Inhalten operieren zu können<sup>127</sup>. Auf diese inneren Vorstellungen bzw. inneren Bilder kann ein Schüler dann als eine konkrete Operation zurückgreifen. Über den konkreten Bezug können die inneren Bilder mit dazu beitragen, Erkennen und Verstehen nicht nur von konkreten, sondern besonders auch von abstrakten Sachverhalten zu fördern, um damit mögliche tragfähige Wissenskonzepte zu bilden. Damit ist Bewegung ein Weg der Erkenntnis (vgl. Balster 2006, S.341f.).

Bei der Körperwahrnehmung ist der Körper gleichzeitig Instrument und Gegenstand der Wahrnehmung. Dabei befindet sich der Körper in einem Dilemma: Der Körper muss sich von sich selbst distanzieren und sich selbst vergegenständlichen und ist dabei gleichzeitig untrennbar in seiner Gegenständlichkeit mit sich selbst als Subjekt verbunden (Baumann 1991, S.175), der damit das Gedankengut Merleau-Ponty's aufgreift.

Um geistige Phänomene verstehen zu können, ist es sinnvoll, die Wechselbeziehung des Organismus mit seiner Umwelt in den Unterricht einzubeziehen, da die Umwelt zum Teil erst aus der Aktivität des Körpers entsteht<sup>128</sup>. Da Bewegung die Wahrnehmungsfähigkeit von Kindern fördert, kann „Bewegung auch Unterstützung im Lernprozess geben“ (Müller 2010, S.21), denn ein gut funktionierendes Wahrnehmungssystem ist die Ausgangsbasis für Lernprozesse (vgl. Zimmer & Cicurs 1993, S.26). Insbesondere das Grundschulalter ist für eine Förderung eine günstige Phase, so Müller, die sich auf Hirtz (1985) bezieht, da zum einen auf die heranreifenden und ausreifenden Funktionen und Fähigkeiten in diesem Alter im besonderen Maße Einfluss genommen werden kann (vgl. Müller 2010, S.27).

Für den Einbezug speziell im Grundschulunterricht spricht ferner, dass dieser Zusammenhang wohl bei jüngeren Kindern deutlicher zu Tage tritt (vgl. Laging o.J., S.1). Gerade Kinder

---

<sup>127</sup> Direkte Erfahrungen machen die Schüler nicht von „top-down“, sondern die Erfahrungen sind durch „bottom-up-Prozesse“ (vgl. Gerrig & Zimbardo 2008, S.152) geprägt. Bottom-up-Prozesse lassen sich besonders gut durch das inhaltserschließende Bewegen realisieren, da die Schüler sich über die Bewegung mit elementaren Inhalten, wesentlichen Basisdaten oder auch spezifischen Kriterien eines Themas oder Gegenstandes konfrontiert werden, sich damit auseinandersetzen müssen und durch diesen Prozess Inhalte grundlegend erfahren werden können.

<sup>128</sup> Für Damasio sind folgende drei Aussagen grundlegend:

1. „Das menschliche Gehirn und der restliche Körper bilden einen unauflöshchen Organismus, integriert durch wechselseitig aufeinander einwirkende biochemische und neuronale Regelkreise (zu denen unter anderem das Hormon-, das Immun- und das autonome Nervensystem gehören).
2. Der Organismus befindet sich als Ganzes in Wechselwirkung mit seiner Umwelt, in einem Prozess, den weder der Körper allein noch das Gehirn allein bestimmt.
3. Die physiologischen Operationen, die wir Geist nennen, entstammen der Gesamtheit der strukturellen und funktionellen Organisation und nicht dem Gehirn allein.“ (vgl. Damasio 2005, S.18)

probieren einzelne Bewegungen immer und immer wieder, bis eine bestimmte Bewegung „sitzt“. Schon Einjährige stehen unermüdlich auf, wenn sie nach wenigen Schritten „hingeplumpst“ sind, weil die Freiheit, die sie gewinnen, selbstständig zu einem bestimmten Ort zu gelangen, enorm anspricht. Auch später wiederholen Kinder, die eine bestimmte Dribbeltechnik üben, mit dem Skateboard Sprünge vollziehen oder auf einem Seil balancieren, Bewegungsabläufe so oft, bis sie die Bewegungstechnik perfektioniert haben.

Im Alter von 10 Jahren ist die physiologische Entwicklung des Gehirns durch den Aufbau von Synapsen nahezu abgeschlossen, aber bis zu diesem Alter können Kinder leicht neue sensorische Verbindungen aufbauen (vgl. Ayres 2002, S.65). Je vielfältiger Wahrnehmungsprozesse von Schülern durch unterschiedliche Methoden angeregt und durch eine „Mischkost“ verschiedener Sinnesreize stimuliert werden, umso individueller kann im Unterricht auf die Bedingungen, die Schüler mitbringen, eingegangen werden. Kinder durchlaufen unterschiedlich schnell Entwicklungsphasen und die Ausbildung verschiedener Hirnfunktionen verläuft in zeitlich gestaffelten sensiblen Phasen. Deshalb „muss das Rechte zur rechten Zeit verfügbar oder angeboten werden [...]. Es ist nutzlos und womöglich sogar kontraproduktiv, Inhalte anzubieten, die nicht adäquat verarbeitet werden können, weil die entsprechenden Entwicklungsfenster noch nicht offen sind“ (Singer 2002, S.56). Allerdings liegen noch wenig experimentelle Daten darüber vor, wann das menschliche Gehirn welche Information benötigt (ebd.). „In korrelationsanalytischen Studien wird mehrheitlich berichtet, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem aktuellen koordinativen und kognitiven Status bei jüngeren Kindern ermittelt wurde, die Ergebnisse unterscheiden sich allerdings hinsichtlich der Stärke. Eine Abnahme der Korrelationskoeffizienten mit fortschreitendem Alter der Probanden wird zum überwiegenden Teil berichtet. Zudem werden häufiger stärkere Zusammenhänge zwischen koordinativen und kognitiven Fähigkeiten als zwischen konditionellen und kognitiven Fähigkeiten berichtet (vgl. Fleig 2008, S.15).

Bewegung ermöglicht die diskursive Auseinandersetzung mit einem Thema, denn in der Auseinandersetzung haben die Schüler den Freiraum Fehler zu machen, sie zu korrigieren und aus ihnen zu lernen. Lernen durch Bewegung schließt nicht nur die lineare Aneignung von Wissen und Informationen ein, sondern umfasst auch die zirkuläre Konfrontation mit Widerständen, mit Vorurteilen und Vorerfahrungen, die durch die Eigenaktivität und das freie Ausprobieren zwangsläufig entstehen. Gleichzeitig ist dieser Lernraum, in dem das inhaltserschließende Bewegen stattfindet, eine autonomiegestützte Lernumgebung, da

Bewegungsabläufe nicht vorgegeben werden, sondern durch Eigeninitiative entdeckt werden müssen. „Schüler in *autonomiegestützten Lernumgebungen*, zeigten eine bessere Lernleistung und insbesondere eine tiefere Erarbeitung des Lernstoffes“ (Fritz et al. 2010, S.195).

Sportpädagogen bestätigen, dass „Zusammenhänge zwischen Motorik und Kognition, Einflüsse von Wahrnehmung und Bewegung auf das Lernen, auf die Lern- und Leistungsfähigkeit von Kindern [...] unbestritten“ (Breithecker & Dordel 2003, S.5ff.) sind. Bewegung gezielt in den Unterricht integriert, kann schriftsprachliche und mathematische Eingangskompetenzen unterstützen. Wenn phonologische Bewusstheit durch Bewegung<sup>129</sup> gestützt wird, kann der Schriftspracherwerb eines Schülers erleichtert werden. Lautsprachlich begleitende Gebärden können den Schriftspracherwerb bei Kindern untermauern<sup>130</sup>. Diese sind jedoch abzugrenzen von den lautunterstützenden Gebärden, die sich auf die unterstützende Kommunikation (der deutschen Gebärdensprache bei Gehörlosen) stützen. Lautsprachlich begleitende Gebärden lehnen sich entweder eher an phonem- oder eher an graphemorientierten Gesten an. Diese Gesten sind allerdings nicht vereinheitlicht und es werden häufig schulinterne Systeme eingesetzt<sup>131</sup>.

Die Raum- Lagebeziehungen können durch Abschreiten erfasst werden, und das Zählen, verbunden mit dem Hüpfen der Anzahl, kann die Zahlvorstellung verankern. Durch Bewegungen wie Tasten, Greifen, Werfen, Fangen und Springen setzen sich Kinder intensiv mit ihrer Umwelt auseinander, lernen Abstände, die Größe und das Gewicht von Gegenständen einzuschätzen. Nur wer sich bewegt, erlebt Schwingen, Schaukeln oder Balancieren als intensive Erfahrung mit seinem Körper.

Aber nicht nur für das Lernen von Inhalten hat Bewegung wichtige Unterstützungsfunktion, sondern greift nach Scherer noch weiter: Eine erfahrungsorientierte Vermittlung durch Bewegung ist des Weiteren wichtig für den Gewinn an Handlungskompetenzen, denn<sup>132</sup>:

I. Erfahrungsorientiertes Bewegen ist immer authentisch.

Dazu müssen allerdings Bewegungsanlässe, zu lösende Bewegungsprobleme und –situationen aus Sicht der Kinder gegeben sein, worauf sich Bewegungshandlungen

---

<sup>129</sup> Zum Beispiel: Silben klatschen oder Silben springen, Silbenbögen schwingen

<sup>130</sup> Weitere Informationen sind nachzulesen in Schäfer, H. & Leis, N. 2008. *Lesen und Schreiben im Handumdrehen – Lautgebärden erleichtern den Schriftspracherwerb in Förderschule und Grundschule*. München und Basel: Ernst Reinhardt Verlag.

<sup>131</sup> Beispiele für Filbellehrgänge sind: Momel, Auer Verlag 3009 und Karibu, Westermann Verlag 2012.

<sup>132</sup> Folgende Einteilung orientiert sich an Scherer (vgl. Scherer 2004, S.76).

beziehen lassen. Der Prozess, wie ein Schüler zu einem Ergebnis kommt, muss subjektiv erlebt werden können, wobei der Lehrer Anregungen geben kann.

II. Erfahrungsbezogenes Bewegen hat dialogischen Charakter.

Das sich bewegende Individuum steht in Verbindung mit der ihm umgebenden materialen und sozialen Umwelt, von Eindruck und Ausdruck, von der eigenen Wirkung auf die Welt und der Rückwirkung auf das Selbst, mit produktiven und explorativen Momenten und dem Spannungsverhältnis von Gewinnchance und Verlustrisiko.

III. Erfahrungen sind Rückwirkungen aktiven Handelns und verknüpfen neue Erfahrungen mit alten.

IV. Erfahrungen basieren auf projektiven Selbstentwürfen

Um die aktuellen Handlungskompetenzen zu erweitern, muss beim Bewegen das Gekonnte überschritten werden, was vorher selbst geplant und kreiert sein muss. Dazu ist ein gedanklicher Entwurf – ein Bewegungsentwurf - nötig, der Projektionen des Selbst, der ganzen Person in einen unbekanntem Raum hinein sind. Diese Entwürfe sind immer auch Selbstentwürfe, die über das Selbst und die aktuellen Handlungskompetenzen hinausgreifen, worin die Chance des Erfahrungsgewinns, aber auch Möglichkeit zu scheitern, liegt.

Einerseits wird der Umgang des Schülers mit sich selbst gefördert, der das Selbstvertrauen, Selbstwertgefühl, Selbstbeobachtung oder Selbstwirksamkeit, Eigenverantwortung und Selbstdisziplin stärkt. Die Erfahrungen, die Kinder über ihren Körper machen, helfen ihnen, ihr Körperbewusstsein zu entwickeln, ihre Körperwahrnehmung zu schulen, sich selbst in Raum und Zeit erleben zu können, sie lernen Bewegungsabläufe zu koordinieren und Erkenntnisprozesse werden ästhetisiert.

Diese Aspekte betreffen die eigene Person und Wahrnehmung. Aber weitere entscheidende Faktoren schließt inhaltserschließendes Bewegen mit ein: Soziales Lernen wird durch Interaktion angeregt, sei es durch Absprachen, sei es durch abgestimmte Bewegungen. Es werden Interaktionen initiiert, die entscheidende soziale Kompetenzen fordern und fördern<sup>133</sup>.

---

<sup>133</sup> Gemeint sind Anerkennung, Perspektivenübernahme, Kompromissfähigkeit, Menschenkenntnis, Kritikfähigkeit, Wahrnehmung, Ausdrucksfähigkeit, Toleranz, Respekt, Sprachkompetenz, interkulturelle Kompetenz, Zivilcourage und Teamfähigkeit, Kooperation, Motivation, Konflikt- und Kommunikationsfähigkeit.

Der Grundschulunterricht sollte sich deshalb auf das leibbezogene Schon-Wissen beziehen und es konsequent und konstruktiv in den weiteren Erwerbsprozess von Wissen einbeziehen. Damit könnte eine Ausdifferenzierung der symbolhaften Ausdrucksformen unterstützt werden. Durch konkrete Erfahrungsvollzüge finden Umstrukturierungen im leiblichen Zur-Welt-sein statt. Die Umsetzung schulischer Themen in systematische körperliche Aktivität kann das leiblich-sinnliche Erfahren von Lerninhalten fördern und damit dauerhaft den Lernprozess von Kindern unterstützen.

Inhaltserschließendes Bewegen erweitert das Spektrum, wie Inhalte im Unterricht vermittelt werden können und es verhilft Schülern zu einer Methode, wie Inhalte gut zu memorisieren sind. Schüler können so zu einer belastbaren Wissensbasis kommen, die anschluss- und aufbaufähig ist. Mit dieser Argumentation ist das inhaltserschließende Bewegen unterrichtlich intendiert. Es erweitert die Methodenvielfalt und wird somit zu einem Merkmal guten Unterrichts. Letztendlich ist damit die Schule aus der Bewegungsperspektive neu zu reflektieren.

#### 4. Evaluation des Verständnisses von inhaltserschließendem Bewegen von Lehrern

Wie im theoretischen Teil unter Einbezug der verschiedenen Perspektiven dargelegt, hat Bewegung für die Entwicklung von Kindern einen sehr hohen Stellenwert. Bewegung hilft den Kindern die Umwelt zu erschließen, da naturwissenschaftliche Phänomene über Bewegung wahrgenommen werden können und über Bewegung Zahl-, Raum- und Zeitvorstellungen entwickelt werden. Das inhaltserschließende Bewegen kann Schülern einen Erfahrungsraum bieten, Vorstellungen zu Sachinhalten zu bilden, die anschaulich sind und daher leichter abgerufen werden können. Die Körperwahrnehmung und die Vorstellungslebendigkeit werden geschult, aber ebenso die Körpersprache gefördert. Bewegung kann damit eine wichtige Unterstützungsfunktion für das Lernen in der Grundschule haben und aus diesem Grund sind die Erwartungen an die Praxis hoch.

Dazu, wie Lehrer jedoch über das lernförderliche Potential von Bewegung denken, wie sie den praktischen Einbezug beurteilen und umsetzen und welche Schwierigkeiten sie sehen, gibt es keine Untersuchung. Dies ist Gegenstand des empirischen Teils, der mittels einer qualitativen Forschung eruiert wird. Zugrunde liegt die Hypothese, die in Kapitel 4.1<sup>134</sup> erläutert wird. Anschließend wird das Ziel dieser Erhebung<sup>135</sup> beschrieben. Das methodische Vorgehen wird im Kapitel 4.3<sup>136</sup> charakterisiert und die Darstellung der kategorisierten Antworten der befragten Lehrer ist in Kapitel 4.4<sup>137</sup> nachzulesen. In Kapitel 4.5<sup>138</sup> sind Einschätzungen der Lehrer ausgewertet, die sich aus unterschiedlichen Fragestellungen ergeben und die zu einander in Beziehung gesetzt wurden.

Die Ergebnisse des empirischen Teils können Hinweise darauf geben, wie es gelingt, die theoretischen Erkenntnisse in der Praxis anzuwenden. „Vom Standpunkt der *Instrumentalität* aus ist die Theorie ein Art gedankliches Werkzeug, das in praktischen Situationen eingesetzt werden kann“ (Luhmann 1981, S.321, Hervorh. d. Verf.). Ob die Theorie in diesem Fall tatsächlich seine praktische Wirkung zeigt, wird abschließend in Kapitel 5.1<sup>139</sup> beurteilt. Welche Folgerungen sich aus den Ergebnissen ableiten lassen, sind in Kapitel 5.2<sup>140</sup> erläutert.

---

<sup>134</sup> (vgl. S.133ff.)

<sup>135</sup> (vgl. Kapitel 4.2, S.135)

<sup>136</sup> (vgl. S.135ff.)

<sup>137</sup> (vgl. S.156ff.)

<sup>138</sup> (vgl. S.210ff.)

<sup>139</sup> (vgl. S.233ff.)

<sup>140</sup> (vgl. S.244ff.)

## 4.1 Entwicklung der Hypothese

In den letzten Jahren wurden in Deutschland verschiedene Konzepte zur „Bewegten Grundschule“ umgesetzt. Dabei wird Bewegung als integrativer Teil von Bildung und Erziehung zur Gestaltung von Schule, Unterricht und Lernen verstanden. Das sächsische Modell einer Bewegten Grundschule (vgl. Müller 2007, S.194ff.), welches eher Kompensation von Defiziten verfolgt, befasst sich mit der Entwicklungsförderung und Lernunterstützung durch bewegungsorientierte Erfahrungsmöglichkeiten beim Bewegten Unterrichten (vgl. Laging & Schillack 2007, S.21). Klupsch-Sahlmann hat das „Haus der Bewegten Schule“ entwickelt, das über ein schulpädagogisches Fundament begründet wird, welches aus zwei Elementen besteht: „Bewegung und Entwicklung“ und „Bewegung und Lernen“. Innerhalb dieses Konzeptes wird von themenbezogenem Bewegen im Unterricht gesprochen (vgl. Klupsch-Sahlmann 1999, S.11). In der Liobaschule in Vechta wurde versucht, die Bewegte Schule schulpädagogisch als Schulentwicklungsaufgabe zu begründen. Auch hier gibt es ein Teilprojekt, das sich „Bewegter Fachunterricht, bewegtes Lernen“ nennt (vgl. Hildebrandt-Stramann 1999, S.35; Hildebrandt-Stramann 2007, S.82).

Beim Bewegten Unterrichten, Bewegten Lernen und themenbezogenen Bewegen wird Bewegung begrifflich bezogen auf das Lernen im Unterricht vielfach undifferenziert verwendet. So liegt z.B. der Bearbeitungsschwerpunkt des Konzeptes der Bewegten Grundschule in Sachsen in dem Bewegten Lernen (vgl. Müller 2007, S.195). „Bewegtes Lernen ist ein Teilbereich des bewegten Unterrichts und durch die Gleichzeitigkeit von kognitivem Lernen und Bewegung gekennzeichnet. Formen des bewegten Lernens werden in Abhängigkeit vom Lernstoff der unterschiedlichen Fächer von den Pädagogen planmäßig und zielgerichtet ausgewählt und eingesetzt. Hierin besteht ein Unterschied zu vorrangig intrinsisch motivierter Bewegungsaktivität der Schüler in den bewegten Pausen. Die Ziele liegen vor allem in dem Erschließen eines zusätzlichen Informationszuganges über den kinästhetischen Analysator und in der Optimierung der Informationsverarbeitung bereits durch Bewegen geringerer Intensität, wie zum Beispiel beim Gehen durch den Raum. Außerdem hilft bewegtes Lernen Haltungskonstanz zu vermeiden und kann die Lernfreude steigern. Des Weiteren sollen die Schüler zunehmend selbstständig Lernen mit Bewegung verbinden, neue Varianten suchen und mit einem Partner oder in einer Kleingruppe zusammenarbeiten“ (Müller 2007, S.375). Zugrunde liegt die Karteikartensammlung in den Fächern Mathematik, Deutsch und Sachunterricht der Klassen 1-4 (vgl. Müller et al. 2003). In der Sammlung sind rhythmisierende, lernbegleitende und vereinzelt

inhaltserschließende Bewegungen zu verschiedenen Themenfeldern aufgelistet. Die Qualität der Bewegung ist jedoch nicht klar voneinander abgegrenzt.

Unter den Bausteinen, die Laging für die Bewegte Schule benennt, findet sich Baustein IV Bewegtes Lernen (vgl. Laging 2007, S.153). Dieser soll die Einbeziehung von Bewegung als pädagogisches Prinzip verwirklichen: Als Gegensatzerfahrung<sup>141</sup>, als alternative Unterrichtsform<sup>142</sup> und als psychomotorische Aspekte<sup>143</sup>.

Die Merkmale der Liobaschule in Vechta sind Bewegtes Lernen und mobiles Klassenzimmer, in dem bewusst Bewegungslernen stattfindet. Es sollen bewegungswirksame Vorgänge am eigenen Leib erfahren werden, die in zwei Unterrichtseinheiten „Bewegter Rechenunterricht“<sup>144</sup> und Bewegter Sachunterricht<sup>145</sup> dargestellt sind (vgl. Hildebrandt-Stramann 2007, S.87). Diese beiden Einheiten greifen gezielt das inhaltserschließende Bewegen auf.

Dennoch wird in den Konzepten und Unterrichtsbeispielen insgesamt zu wenig nach rhythmisierender, lernbegleitender und inhaltserschließender Bewegung unterschieden. Besonders der Frage nach der inhaltlichen Umsetzung von Lernzielen durch Bewegung wird zu wenig gezielt nachgegangen, obwohl ein hohes Potential in diesem Ansatz liegt.

Nicht zuletzt untermauern veränderte Bedingungen, wie die wachsende Heterogenität im Bereich der motorischen Leistungsfähigkeit (vgl. Kurth 2008, Kretschmer & Wirszing 2007), die Zunahme der Gesundheitsstörungen (vgl. Kapitel 2.1, S.18ff.), die allgegenwärtige Technologisierung der Lebensumwelt der Kinder, woraus Körperdistanzierung (vgl. Rittner 1991) und eine veränderte Sinnkoordination (vgl. Franke 2001) folgen, die Forderung nach der Integration von inhaltserschließendem Bewegen in den Unterricht.

Das grundlegende Verständnis, dass Bewegung das Lernen unterstützt, fördert und anregt und nicht stört, ist möglicherweise noch nicht ausreichend in das Bewusstsein der Lehrer gedrungen.

---

<sup>141</sup> Als Rhythmisierung: Handlungsbezogenes – kognitives Lernen, Spannung und Entspannung in der Unterrichtsgestaltung etc. (vgl. Laging 2007, S.153f.)

<sup>142</sup> Werkstatt-, Projekt- und Wochenplanunterricht (vgl. Laging 2007, S.154)

<sup>143</sup> Erlebnis- und Persönlichkeitsorientierung statt Leistungsorientierung, Prozessorientierung statt Produktorientierung, Handlungsmöglichkeiten in offener Bewegungssituation statt Nachvollziehen genormter Bewegungen etc. (vgl. Laging 2007, S.155)

<sup>144</sup> „Im Rechenunterricht geht es um die mathematischen Inhalte „Zahlenreihe“ und „Zehnersystem“ (Hildebrandt-Stramann 2007, S.87).

<sup>145</sup> „Im Sachunterricht geht es um das Erspüren der Naturphänomene Luft und Wasser“ (ebd.).

Daher wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, dass das aktuelle Verständnis, welches Lehrer von Bewegtem Lernen haben, eher einem begleitenden Ansatz entspricht. Es wird davon ausgegangen, dass Lehrer unter Bewegtem Lernen eine Rhythmisierung des Schulalltags mit Bewegungspausen und Bewegungsspielen verstehen oder Unterrichtsmethoden, die vielmehr lernbegleitend als inhaltserschließend sind. Die Abgrenzung zwischen lernbegleitender und inhaltserschließender Funktion ist in dem Bewusstsein der Lehrer unscharf, möglicherweise nicht vorhanden. Die inhaltserschließende Funktion und das mehrdimensionale Lernen durch Bewegung, welches das Memorieren, Assoziieren, selbstbestimmende, anwendungsbezogene und fachspezifische Lernen ermöglicht, wird deshalb in der Praxis noch vernachlässigt. Die Möglichkeiten, die Lernen durch Bewegung eröffnet, sind demnach in der Praxis nicht ausreichend ausgeschöpft.

#### **4.2 Ziel der Erhebung**

Ziel meiner Erhebung ist die Exploration der relevanten subjektiven Theorien über das lernförderliche Potential von Bewegung. Dies erlaubt eine Annäherung, um aufgrund dessen den Bedarf aufzuzeigen, damit Lehrer bewusst Bewegung als Möglichkeit für die Inhaltserschließung von Sachthemen nutzen. Dabei lassen die zu ermittelnden Deutungsmuster die subjektiven Wissens- und Relevanzsysteme erkennen, was sich in der persönlichen Assoziation zu Bewegtem Lernen widerspiegelt. Die Evaluation dieses zentralen Aspekts ergibt Hinweise für den Bedarf an Fortbildungen, die theoretische Orientierung und pragmatische Hilfen für den schulischen Alltag bieten können. Dies offeriert auch die Chancen für schulisches Lernen im Hinblick auf die Inklusionsbemühungen und dem Streben nach Ganztageschulen. So ist es angezeigt, gezielt Unterrichtsmaterialien hinsichtlich der inhaltserschließenden Funktion zu entwickeln und darauf aufbauend adressatenspezifische Fortbildungsmaßnahmen zu konzeptualisieren.

#### **4.3 Methodisches Vorgehen**

Der Untersuchung liegt eine qualitative Inhaltsanalyse zugrunde. Für die qualitative Evaluation eignet sich das leitfadengestützte Experteninterview, was problemorientiert bezüglich des Verständnisses zu dem lernförderlichen Potential von Bewegung ist, um die subjektiven

Vorstellungen von Lehrern über dieses Potential zu rekonstruieren. Die Zielgruppe waren Lehrer, die als Repräsentanten für die Handlungs- und Sichtweisen dieser bestimmten Expertengruppe galten. Die Forschungsmethode, Fragebogenkonstruktion und Datenanalyse wurden in Anlehnung an Mayring (2008) und teilweise an Kruse (2011) konzipiert.

Als Gütekriterien galten übergeordnet Systematik, Nachvollziehbarkeit des Erkenntnisweges, methodische Kontrolle und kritische Reflexion (a.a.O., S.13ff.). Die systematische Vorgehensweise in der Arbeit bestand darin, dass zunächst aus der Theorie Analyseeinheiten abgeleitet wurden. Ihnen wurden dann die Fragen aus dem Leitfaden zugeordnet (vgl. Kapitel 4.3.1, S.136ff.). Anschließend wurden Kategorien unter Bezug auf Mayring (2008) aus den Antworten der Lehrer (vgl. im Anhang die transkribierten Interviews Kapitel 8.3, S.10-236) gebildet und bei Mehrfachnennung gebündelt. Diese Vorgehensweise ist beispielhaft in Kapitel 4.3.6 (vgl. S.150ff.) und differenziert und vollständig im Anhang dargelegt und kann dort nachvollzogen werden (vgl. Anhang Kapitel 8.5, S.238ff.). Nach der Kategorienbildung wurden die Kategorien noch einmal kritisch mit den ursprünglichen Aussagen der Lehrer überprüft und gegebenenfalls korrigiert.

Die Interpretationen und Ergebnisse, die für diese Arbeit als wichtig oder typisch erachtet wurden, wurden dabei unter Beachtung der Gütekriterien Intersubjektivität, reflektierte Subjektivität und Reflexion der Fremdverstehensprozesse herausgegriffen (vgl. Kruse 2011, S.13ff.). Textpassagen, die als nicht relevant erschienen, wurden ausgeklammert<sup>146</sup>. Ein grundsätzliches Problem der qualitativen Forschung jedoch ist, dass ein allgemeiner Konsens fehlt, nach welchem die Interpretationen und Ergebnisse lediglich durch das Bilden von Kategorien und Darstellen von Textstellen zu bewerten ist. Auch ist nicht einheitlich festgelegt, inwieweit sich die Ergebnisse verallgemeinern lassen und wie sie angemessen dargestellt werden.

### **4.3.1 Einteilung der Analyseeinheiten und zugeordnete Fragestellungen**

Die Analyseeinheiten wurden aus dem theoretischen Teil dieser Arbeit abgeleitet. Es ergaben sich insgesamt fünf Analyseeinheiten. Den Analyseeinheiten wurden zunächst Fragestellungen, die sich aus der Theorie ergaben, zugeordnet. Aus diesen theoretischen Fragestellungen wurden

---

<sup>146</sup> Flick bezeichnet dieses Vorgehen als selektive Plausibilisierung (Flick 2002, S. 318).

die Leitfadenfragen des Interviews entwickelt. Die theoretischen Fragestellungen, die aus der Theorie für die Praxis abgeleitet wurden, sind nicht unbedingt identisch mit den Fragestellungen aus dem Leitfaden, da manche Aussagen auf eine theoretische Fragestellung indirekt aus den Antworten auf die Leitfadenfragen ermittelt werden müssen<sup>147</sup>.

In der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, ob Lehrer nicht nur das lernförderliche Potential von Bewegung erkennen, sondern auch befähigt waren, es in der Unterrichtspraxis umzusetzen bzw. welche Schwierigkeiten damit verbunden waren. Dies soll durch direkte und indirekte Fragen des Leitfadeninterviews (vgl. Anhang Kapitel 8.1, S.1) ermittelt werden. Daher werden in diesem Kapitel in den fünf Analyseeinheiten, die aus der Theorie abgeleiteten Fragen unter Bezug auf die Kapitel im theoretischen Teil aufgelistet (a.). Unter b. stehen die zugeordneten Fragen aus dem Leitfadeninterview und unter c. ist nachzulesen, in welchem Kapitel die Antworten zu Kategorien abstrahiert und beschrieben wurden.

<p><b>1. Analyseeinheit: Beschreibung des Stellenwertes, den Grundschullehrer der Bewegung für die Entwicklung von Kindern beimessen</b></p>
<p><u>a. Aus der Theorie ergeben sich folgende Fragestellungen</u></p> <p>Welche Rolle und Bedeutung messen die Befragten der Bewegung für die Entwicklung von Kindern bei? Erkennen Lehrer, dass Kinder über Bewegung grundlegende Erfahrungen machen, die u.a. Ausgangsbasis schulischen Lernens darstellen? Können sie ihre Position auch erläutern und begründen?</p> <p>Im theoretischen Teil ist dieser Aspekt in dem Kapitel 2.2 (vgl. S.32ff.), 2.3 (vgl. S.39ff.) und 2.4 (vgl. S.46ff.) grundgelegt.</p>
<p><u>b. Leitfadenfragen aus dem Interview, die diesem Kontext zugeordnet sind</u></p> <p>Die offene Frage Nummer 8, was die Befragten mit „Lernen“ assoziieren, und die Frage Nummer 10, welche Rolle Bewegung für die Entwicklung von Kindern spielt, sollen Antworten auf diese Einschätzung geben (vgl. Fragen 8 und 10 im Anhang Kapitel 8.1.1, S.1).</p>
<p><u>c. Kategorisierung und Beschreibung der Aussagen</u></p> <p>Die Aussagen der Lehrer sind in Kapitel 4.4.1, S.156ff. dargestellt.</p>

<sup>147</sup> So kann man die Lehrer nicht direkt mit der Frage: „Erkennen Sie das lernförderliche Potential von Bewegung?“ konfrontieren. Ob sie es erkennen, kann nur durch indirekte Fragen ermittelt werden.

## **2. Analyseeinheit: Einschätzung der Chancen von Bewegung für das Lernen**

### a. Aus der Theorie ergeben sich folgende Fragestellungen

Welche Chancen ergeben sich aus Sicht der Lehrer durch Bewegung für schulisches Lernen? Gehen Sie davon aus, dass Bewegung aktiviert und Schüler auch motivieren kann? Erkennen sie, dass sich Kinder über Bewegung Vorstellung von naturwissenschaftlichen Phänomenen bilden, Erfahrungen zu Raum und Zeit machen? Dass Bewegung für die Zahlvorstellung und Rechenoperationen und für sprachliche Prozesse wichtig ist? Sind Lehrer davon überzeugt, kognitive Prozesse an die Motorik koppeln zu können? Und kann nach Meinung der Befragten die doppelte Kodierung über Motorik und Kognition zu einer besseren Memorisierung von Lerninhalten führen? Glauben Sie, dass Bewegung die Leistungsfähigkeit der Schüler steigern kann?

Im theoretischen Teil wird in den Kapiteln 3.4 (vgl. S.90ff.) und 3.5 (vgl. S.114ff.) dieser Zusammenhang dargelegt.

### b. Leitfadenfragen aus dem Interview, die diesem Kontext zugeordnet sind

Die Resonanz auf die Frage 11, welchen Stellenwert Bewegung für das Lernen von Kinder hat und die Frage 12, ob „Bewegung [denn] schlau mach[e]“<sup>148</sup> sollen das theoretische Wissen und die praktischen Erfahrungen der befragten Lehrer dazu abbilden und damit das Bewusstsein über das lernförderliche Potential von Bewegung reflektieren. Die Rückmeldung zu den beiden eingrenzenden Fragen, welche Vorteile Bewegung im Unterricht haben könne (vgl. Frage 19) und die Erklärung zu einer damit verbundenen möglichen Leistungssteigerung (vgl. Frage 20), sollen Hinweise auf die Kenntnis der positiven Effekte von Bewegung geben. (vgl. Fragen 11,12,19 und 20 im Anhang Kapitel 8.1.1, S.1).

### c. Kategorisierung und Beschreibung der Aussagen

Überlegungen und Ideen der Lehrer dazu sind in 4.4.2 (vgl. S.161ff.) beschrieben.

## **3. Analyseeinheit: Modus der Bewegungen, den die beschriebenen Methoden im Unterricht beinhalten**

### a. Aus der Theorie ergeben sich folgende Fragestellungen

Diese Einheit zielt auf die praktische Umsetzung ab: Wird die Erkenntnis, dass

<sup>148</sup> In Anlehnung an das Buch von Zimmer, R. 2009. *Toben macht schlau*.

Bewegung lernförderlich ist, auch in der Praxis genutzt?

Welche Methoden favorisieren die befragten Lehrer in Deutsch, Mathematik und Sachunterricht? Beinhalten die Methoden bewusst Bewegungen? Welche Bewegungsqualität enthalten die initiierten Methoden? Sie sie inhaltserschließend, lernbegleitend oder rhythmisieren? Wird Bewegung konkret als Unterstützung für sprachliche Prozesse, für die Entwicklung von Zahl-, Zeit- und Raumverständnis im Grundschulunterricht eingesetzt und für die Erschließung genutzt?

In den Kapiteln 3.3 (vgl. S.68ff.), 3.4 (vgl. S.90ff.) und 3.5 (vgl. S.114ff.) sind diese Blickwinkel theoretisch begründet.

#### b. Leitfadenfragen aus dem Interview, die diesem Kontext zugeordnet sind

So lassen die Reaktionen auf die Frage 9, mit welchen Methoden Grundschul Kinder am besten lernen können, den Rückschluss zu, welche Methoden im Unterrichtsgeschehen zum Einsatz kommen. Es ist davon auszugehen, dass Lehrer nur die Methoden einsetzen, die für sie plausibel und vertretbar sind. Des Weiteren sollen sich aus den Antworten auf diese Frage auch schon Hinweise auf den Bewegungsmodus der Methode ergeben, wonach dann konkret die Rückmeldungen auf die Frage 13, in welcher Form Bewegung von den Lehrern im Unterricht umgesetzt wird, Aufschluss geben. Die Frage 14, ob sich die Lehrer grundsätzlich vorstellen können, Bewegung im Unterricht außerhalb des Sportunterrichts zu integrieren, war bewusst so offen gehalten, um spezifische praktische Beispielen zu diesem Kontext zu sammeln. Die Frage 18 zielt darauf ab, konkrete Beispiele zu Bewegungselementen im Unterricht zu den einzelnen Fächern Deutsch, Mathematik und Sachunterricht zu erhalten (vgl. Fragen 9,13,14 und 18 im Anhang Kapitel 8.1.1, S.1).

Die genannten Unterrichtsmethoden lassen auf den Modus der Bewegung rückschließen, d.h. die Bewegung, die die genannte Methode begleitet, kann rhythmisierenden, lernbegleitenden und/oder inhaltserschließenden Charakter haben.

#### c. Kategorisierung und Beschreibung der Aussagen

Die favorisierten Methoden sind in Kapitel 4.4.3, S.169ff. dargestellt.

Die Aussagen aus dieser Analyseeinheit lassen sich in Beziehung setzen zu den Antworten über den Stellenwert, den Bewegung für die Entwicklung von Kinder aus Sicht der Lehrer hat (vgl. 1. Analyseeinheit, Kapitel 4.4.1, S.156ff.). Mögliche Diskrepanzen können dann herausgearbeitet werden, wie zum Beispiel zwischen der Zuschreibung des Stellenwertes von Bewegung für die

Entwicklung von Kindern und der praktischen Einbeziehung in das Unterrichtsgeschehen. Aus den beiden Analyseeinheiten 2 und 3 ergibt sich, ob Lehrer das lernförderliche Potential von Bewegung auf den Ebenen inhaltsspezifisch/nicht inhaltsspezifisch erkennen und deshalb in der Praxis auch anwenden (vgl. Kapitel 4.5.1, S.211ff.).

**4. Analyseeinheit: Beschreibung der Faktoren, die den Einsatz von Bewegungselementen im Unterricht begünstigen bzw. erschweren.**

a. Aus der Theorie ergeben sich folgende Fragestellungen

Äußere Faktoren können letztlich auf die praktische Umsetzung maßgeblichen Einfluss haben und den Einbezug von Bewegungselementen entscheidend beeinflussen, auch wenn Lehrer von der Sinnhaftigkeit des Bewegten Lernens überzeugt sind. Welche Faktoren tragen also dazu bei, die Realisierung von Bewegungselementen im Unterricht zu begünstigen oder erschweren? Wie reagieren Kinder auf Bewegungselemente im Unterricht? Wie sieht die Akzeptanz bei den Eltern aus? Hat der Besuch von Fortbildungen auf die Einstellungen und Umsetzungen einen wesentlichen Einfluss? Werden überhaupt entsprechende Fortbildung, die die inhaltserschließende Bewegung thematisieren, angeboten?

b. Leitfragen aus dem Interview, die diesem Kontext zugeordnet sind

Wie es mit der Motivation der Kinder, die Bewegung im Unterricht erleben, steht, ergeben die Berichte auf die Frage 21 und die Einstellungen der Eltern zur Integration von Bewegungselementen im Unterricht sollen die Rückmeldungen zu Frage 22 spiegeln. Hinzu kam die Erhebung möglicher Ursachen, warum Lehrer Bewegungselemente nicht gerne in den Unterricht einbauen, die durch die indirekte Frage Nr. 23 beantwortet wurde. Auch die berichteten eigenen Erfahrungen bezog ich hierbei mit ein. Die Auffassungen, ob Bewegung in herkömmlichen Klassenzimmern umsetzbar ist, wurden durch die genannten Einstellungen auf die Frage 24 identifiziert und die berichtete Kenntnis oder gar Teilnahme an Fortbildungen zu Bewegtem Lernen erschloss sich aus den Antworten zu Frage 25 (vgl. Fragen 21, 22, 23, 24 und 25 im Anhang Kapitel 8.1.1, S.1).

c. Kategorisierung und Beschreibung der Aussagen

(vgl. Kapitel 4.4.4, S.176ff.)

## **5. Analyseeinheit: Artikuliertes Wissen der Lehrer über Veränderungen aus der gesundheitsbezogenen Perspektive in der heutigen Kindheit**

### a. Aus der Theorie ergeben sich folgende Fragestellungen

Stellen Lehrer eine Zu- oder Abnahme von Lernschwierigkeiten und/oder Verhaltensauffälligkeiten von Kindern im Grundschulalter fest? Oder hat sich in den letzten Jahren ihrer Meinung nach nicht viel verändert?

Im theoretischen Teil wird nur auf ausgewählte Entwicklungsstörungen und Verhaltensauffälligkeiten eingegangen, die in diesem Kontext von Bedeutung sind (vgl. Kapitel 2.2.2 (vgl. S.35ff.), 3.5.1 (vgl. S.120ff.) und 3.5.2 (vgl. S.123ff.).

Bemerken die Lehrer eine abnehmende motorische Leistungsfähigkeit der Schüler aufgrund von Bewegungsmangel oder einseitiger Freizeitaktivität oder nehmen sie eine größere motorische Leistungsfähigkeit aufgrund einer stärkeren und differenzierteren Förderung wahr? Möglicherweise stellen sie aber auch in diesem Bereich eine wachsende Heterogenität fest.

(vgl. Kapitel 2.1, S.18ff.).

### b. Leitfragen aus dem Interview, die diesem Kontext zugeordnet sind

Zunächst einmal wurde nach einer möglichen Zu-/Abnahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten von Kindern im Grundschulalter (vgl. Frage 15) gefragt, ferner zu einer möglichen Zu-/Abnahme der motorischen Leistungsfähigkeit (Frage 16). Die Ergebnisse sollen einerseits die berichteten Symptome, andererseits die vermuteten Ursachen dokumentieren, worauf sich die Frage nach den Einflüssen auf die Veränderung (Frage 17) bezieht (vgl. Fragen 15, 16 und 17 im Anhang Kapitel 8.1.1, S.1).

### c. Kategorisierung und Beschreibung der Aussagen

Die Darstellungen zu Veränderungen aus der gesundheitsbezogenen Perspektive in der heutigen Kindheit sind in Kapitel 4.4.5, S.191ff. nachzulesen.

Aussagen zu einzelnen Analyseeinheiten können in Beziehung gesetzt werden, woraus sich Interpretationen ableiten lassen. So kann möglicherweise erläutert werden, ob Lehrer, die das lernförderliche Potential von Bewegung erkennen, auch befähigt waren, es in der Unterrichtspraxis umzusetzen (vgl. Interpretation I.). In der zweiten Interpretation (II.) werden die Einstellungen zu dem aktuellen Gesundheitsstatus in Beziehung gesetzt, um zu sehen, ob Lehrer Bewegung als Kompensation für Bewegungsmangel und fehlende Erfahrungen und/oder als Methode für anderen Zugänge zu Lerninhalten nutzen.

## **I. Der Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung und Lernen wird zu den eingesetzten Unterrichtsmethode in Beziehung gesetzt**

### a. Aus der Theorie ergeben sich folgende Fragestellungen

Der Stellenwert, den Lehrer der Bewegung sowohl für die Entwicklung von Kindern als auch für das Lernen zuschreiben, wird zu der jeweiligen Unterrichtsmethode in Beziehung gesetzt. Das heißt, wenn Lehrer der Bewegung einen hohen oder sehr hohen Stellenwert zuschreiben, findet diese Einschätzung einen entsprechenden Niederschlag in den angewandten Unterrichtsmethoden? Wenden diese Lehrer gezielt und bewusst die inhaltserschließende Bewegung in den Fächern Deutsch, Mathematik und Sachunterricht an?

### b. Ziel dieses Vergleichs

Das Gewicht dieser persönlichen Einschätzungen vom Stellenwert von Bewegung sowohl für die Entwicklung als auch für das Lernen wurde durch die dritte Einheit relativiert, weil die persönliche Bedeutsamkeit in Beziehung gesetzt wurde zu den tatsächlich praktizierten Methoden. Hierbei könnte es zu Widersprüchen einzelner Lehrer kommen, die zeigen würden, dass, auch wenn Lehrern der Bewegung grundsätzlich hohes Potential zuschreiben, dies doch nicht in den Unterrichtsalltag einfließt und genutzt wird. Dies ließe drei mögliche Rückschlüsse zu: Einmal geben die betroffenen Lehrer zunächst erwünschte Antworten, die aber nicht kompatibel sind mit der gelebten Realität im Klassenzimmer. Die andere Möglichkeit wäre, dass das Bewusstsein über den Stellenwert bei diesen Lehrern noch nicht soweit grundgelegt ist, dass sie es aus Überzeugung auch praktizieren. Die dritte Möglichkeit ist, dass zwar das Bewusstsein vorhanden ist, die Lehrer aber keine Ideen haben, wie man Bewegung lernförderlich in den Unterricht integrieren kann.

Die Beschreibung findet sich in Kapitel 4.5.1 (vgl. S.211ff.).

## **II. Einschätzung zum gesundheitlichen Status der Kinder wird zu den angewandten Unterrichtsmethoden in Beziehung gesetzt**

### a. Aus der Theorie ergeben sich folgende Fragestellungen

Falls Lehrer zu der Annahme einer abnehmenden motorischen Leistungsfähigkeit der

Kinder neigen, bringen sie dies in Zusammenhang mit Bewegungsmangel? Stellen sie den Bewegungsmangel zu veränderten Wahrnehmungsmöglichkeiten der Kinder in Beziehung? Hat das Auswirkungen für die methodische Planung ihres Unterrichts?

Nach der Ermittlung der Annahmen über Veränderungen zu Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten der Kinder wird bei einer angenommenen Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und/oder Lernschwierigkeiten festgehalten, ob daraus methodische Konsequenzen im Unterricht erfolgen.

#### b. Ziel dieses Vergleichs

Möglicherweise kann hierbei festgestellt werden, dass Lehrer Bewegung als Kompensation für veränderte Erfahrungsmöglichkeiten aufgrund einer abnehmenden motorischen Leistungsfähigkeit in ihrem Unterricht einsetzen. Das heißt, dass Lehrer aufgrund dieser Annahme Bewegung als methodische Chance sehen und nutzen.

Die Erläuterungen sind in Kapitel 4.5.2 (vgl. S.224ff.) nachzulesen.

### **4.3.2 Leitfadengestütztes Experteninterview als Erhebungsmethode**

Der Interviewleitfaden war steuernd und strukturierend konzipiert. Die Fragestellungen wurden direkt und indirekt gestellt, und sie waren wegen des expertisenartigen Sinnverstehens grundsätzlich hörerorientiert, erzählgenerierend und offen konstruiert (vgl. Kruse 2011, S. 62). Die offenen Fragestellungen hatten das Ziel, Aspekte einzufangen, die möglicherweise bei den eingrenzenden Fragestellungen nicht angesprochen wurden.

Das leitfadengestützte Experteninterview, in dessen Verlauf der Befragte eigenes theoretisches Vorwissen auch deduktiv nutzen und mich damit als Interviewende konfrontieren konnte, zielte auf das problemorientierte Sinnverstehen ab. Das Untersuchungsdesign wurde so entwickelt, dass praxisnahe Fragen möglich wurden. Sie hatten das Ziel, die subjektiven Deutungsmuster, Sichtweisen und Theorien zu Bewegtem Lernen der befragten Lehrer zu verstehen und zu rekonstruieren und sollten die spezifische Haltung von Lehrern zu dem lernförderlichen Potential von Bewegung wiedergeben. Es war nicht das Ziel, verallgemeinerte Aussagen zu erhalten.

Für die Gesprächsorganisation habe ich ein dialogisches Rederecht zwischen dem Befragten und mir zugrunde gelegt, weil ich in dem Experteninterview eine symmetrische Gesprächsrollenverteilung wählen wollte. Vergleichbare Ausbildungen und Praxiserfahrungen als Lehrende legen dies nahe. Außerdem entspricht es der alltäglichen Kommunikation und scheint damit eher authentisch für diese spezielle Situation zu sein.

Im Gesprächseinstieg (Fragen 1-7, vgl. Anhang Kapitel 8.1.1, S.1) ging es zunächst um den beruflichen Werdegang und die persönlichen Erfahrungen der einzelnen Lehrer. Dieser Einstieg sollte eine dialogische Gesprächssituation aufbauen und möglichen Gesprächshemmungen entgegen wirken. Dann wurde in einem spiralförmigen Annäherungsprozess die Vorstellung über den Stellenwert, den Bewegung für das Lernen von Kindern hat, ermittelt. Ziel war es hierbei, ob Lehrer dieses lernförderliche Potential von Bewegung für die Entwicklung und das Lernen erkennen und infolgedessen wie sie es für Erkenntnisprozesse in ihren Unterricht integrieren und nutzen. Diese Informationen ergaben sich aus den Fragen (8-25, vgl. Anhang Kapitel 8.1.2, S.1f.). Zunächst einmal sollten die relevanten subjektiven Konzepte zu „Lernen“ erhoben werden. Dazu stellte ich die Frage, welche Assoziation die Lehrer zu dem Begriff „Lernen“ haben. Nach den ersten vier Interviews wurde ich mit der Gegenfrage konfrontiert, ob ich dies in Bezug auf die Schule meine. Aufgrund dessen erweiterte ich meinen Leitfaden und stellte noch die Frage nach dem Verständnis von Lernen im schulischen Kontext. Um die Exploration thematisch weiter einzugrenzen, wurde die subjektive Favorisierung von Unterrichtsmethoden generiert. Übergeordnet stand letztendlich die Frage, ob Lehrer Bewegung als rhythmisierende, lernbegleitende oder sogar als inhaltserschließende Methode in den Unterricht einbeziehen.

Welche Relevanz die Befragten der Bewegung für die Entwicklung von Kindern zuschreiben und noch spezieller, welchen Stellenwert die Lehrer der Bewegung für das Lernen von Kindern beimessen, wurde im Anschluss eruiert. Daran knüpfte sich die Frage an, in welcher Form die Lehrer Bewegung in der Schule umsetzen, ob Lehrer glauben, dass Kinder über Bewegung Sachinhalte erschließen können und ob Bewegung leistungssteigernd wirken kann. Dies zielte letztlich darauf ab, zu erfahren, ob Lehrer davon ausgehen, dass Bewegung bildungstheoretisch wirksam ist.

Zur argumentativen Absicherung konfrontierte ich die Befragten mit einer Szenariofrage (vgl. Frage 14, Anhang Kapitel 8.1.2, S.2). Als Ausstieg wurde eine offene Fragestellung konzipiert, um noch weitere relevante Aspekte aufzugreifen, die möglicherweise im Interview

vernachlässigt wurden (Frage 21, vgl. Anhang Kapitel 8.1.2, S.2).

### **4.3.3 Beschreibung der Stichprobe**

Bei der Fallauswahl wurde nach dem „Prinzip der maximalen strukturellen Variation“ (vgl. Kruse 2011, S.87) mit dem „theoretical sampling“, das von Glaser & Strauss (1979) begründet wurde, vorgegangen. Dabei wurde erst im Verlauf der Feldforschungsphase, d.h. ausgehend von der Analyse eines ersten Interviews nach weiteren Interviewfällen gesucht, die sich von den vorherigen falltypisch unterscheiden, um so die Theorie zu „sättigen“ (ebd.). Auf diese Weise wurde versucht, Überrepräsentierungen zu vermeiden und möglichst unterschiedliche strukturelle Feldtypen zu berücksichtigen.

Die Untersuchung zielte darauf ab, Deutungsmuster, Sichtweisen und Theorien von Bewegtem Lernen aus der Perspektive auf der Einzelfallebene dieser Lehrer zu verstehen und zu generieren. Die Verallgemeinerung der Analyseergebnisse hinsichtlich ihrer verteilungstheoretischen Lagerung, also quantitative Aussagen über die Verteilung bestimmter Aussagen, Ansichten und Einstellungen zu machen, war nicht das Ziel, auch wenn bei den Deskriptionen und Interpretationen Zahlen zu den Kategorien und Unterkategorien angegeben waren. Diese dienen lediglich dazu, Verhältnisse innerhalb der jeweiligen Analyseeinheit zu zeigen, was jedoch kein valides Zahlenmaterial darstellen soll.

Um zu einem repräsentativen Grad der Verallgemeinerung der rekonstruktiven Analysen zu kommen, wird in der methodologischen Literatur eine Stichprobengröße  $10 \leq n \leq 100$  angegeben (a.a.O., S.86). In Anlehnung daran wurden mit diesem Interviewleitfaden insgesamt 23 Lehrer als Repräsentanten für die Handlungs- und Sichtweisen befragt, wobei 20 Interviews letztlich ausgewertet wurden und in die Interpretation einbezogen wurden. Die ersten zwei Interviews dienten als Pretest, um die Qualität des Interviewleitfadens zu überprüfen. Ein Interview war in der Aufnahmequalität so unzureichend, dass auf eine Transkription verzichtet wurde.

Die Befragungen erfolgten in dem Zeitraum von 29.02.2012 bis 17.04.2012. Innerhalb des Ortes

0<sup>149</sup> wurden über Multiplikatoren die Interviewpersonen aus verschiedenen Schulbezirken gefunden. Da ich noch aus meiner eigenen Lehrertätigkeit viele Kollegen kannte, die ich ansprechen konnte, fanden sich sehr schnell Lehrer, die sich bereit erklärten, an der Befragung teilzunehmen. Da dies auf Freiwilligenbasis geschah, ist vermutlich davon auszugehen, dass die Befragten aufgeschlossener gegenüber neuen Sachverhalten sind, allgemein motivierter sind und auch möglicherweise ihr Lehrerverhalten stärker reflektieren. Dies kann zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen.

Die Beschreibung der Stichprobe bezieht sich nur auf die Lehrer, deren Interview für die Untersuchung ausgewertet wurde. Innerhalb des Ortes 0 befragte ich elf Lehrer, und zwar drei männliche und acht weibliche Kollegen. Ein Lehrer war Schulleiter, eine Lehrer Beratungs- und Praktikumslehrer und ein Lehrer im Mobilen Dienst innerhalb des Ortes 0. Die zeitliche Berufserfahrung inklusive des Referendariats schwankt zwischen vier und 37 Jahren. Sechs der Befragten hatten keine eigenen Kinder. Zwei Lehrer unterrichteten in der Stadt in dem Turnus 1/2, acht Lehrer in 3/4 und ein Lehrer hatte als Mobile Reserve in allen vier Jahrgangsstufen Einsätze.

Bei der Rekrutierung der Interviewpartner achtete ich darauf, dass die Grundschulen, an denen die befragten Lehrer tätig waren, in verschiedenen sozialen Einzugsgebieten lagen. So waren vier Lehrer in einem sehr privilegierten Viertel tätig, drei Lehrer unterrichteten Schüler aus einem gut durchmischten Klientel und zwei Lehrer waren an Brennpunktschulen tätig. In diesen Klassen hatten 95% der Kinder einen Migrationshintergrund. Einer dieser beider Interviewpartner führte eine Ganztagesklasse. Der Lehrer als Mobile Reserve hatte Einsätze im gesamten Stadtgebiet. An der Montessorischule unterrichtete ein befragter Lehrer 14 Jahre.

Ein Befragter hatte Sport als Hauptfach studiert, jedoch nach der Lehrerbildung in Nordrhein-Westfalen, bei der es keine Didaktikfächer gab. Drei von den elf Lehrern hatten Sport als Didaktikfach studiert.

Um die Feldforschung zu sättigen, bemühte ich mich, im ländlichen Umfeld Lehrer für die Interviews zu gewinnen. So schrieb ich auf dem Land fünf zuständige Schulämter an und sendete ihnen den Interviewleitfaden zu, um für Transparenz zu sorgen. Mit meiner Anfrage verband ich

---

<sup>149</sup> Um die Anonymisierung gegenüber den Befragten zu gewährleisten, wurde den verschiedenen Orten, die in den Interviews eine Rolle spielen, mit Ziffern verschlüsselt und von der Arbeit getrennt gespeichert.

die Bitte, das Thema inhaltlich nicht den Lehrern mitzuteilen, die für ein Interview in Frage kommen würden, um zu verhindern, dass sie sich vorher thematisch mit den Inhalten auseinandersetzen. Nur das Staatliche Schulamt in Ort 38 erteilte mir schriftlich eine Interviewerlaubnis, das Staatliche Schulamt in Ort 44 lehnte eine Genehmigung, mit der Begründung, die Lehrer nicht zusätzlich belasten zu wollen, ab. Von den anderen Schulämtern erhielt ich keine Rückmeldung.

Nach der Genehmigung des Staatlichen Schulamtes in Ort 38 nahm ich in der gleichen Vorgehensweise mit sechs Schulleitern Kontakt auf. Zwei von diesen Schulleitern kamen meinem Anliegen sehr großzügig und unkompliziert entgegen, d.h. ich durfte insgesamt neun Kollegen an diesen beiden Grundschulen befragen. Für die Zeit, die die Befragung dauerte, waren Vertretungen für die jeweiligen Klassen organisiert.

Alle Lehrer, die ich in der ländlichen Region befragte, waren weiblich und unterrichteten ausschließlich in einer sozial gut durchmischten Gegend. Ein Lehrer war Praktikumslehrer, einer war Übungsleiter in einem Sportverein und ein Lehrer unterrichtete in einer Kooperationsklasse. Von den neun Lehrern hatte ein Befragter Sport nach der alten Lehrerbildung studiert und vier Befragte Sport als Didaktikfach belegt. Die praktische Berufserfahrung war gleichmäßig gemischt und umfasste drei bis 33 Jahre. Fünf der neun befragten Lehrer hatten selbst keine Kinder.

In der Stichprobe galten insgesamt 14 Lehrer, die mehr als acht Jahre praktisch unterrichtet hatten, als erfahren.

#### **4.3.4 Schwierigkeiten, die durch die Konzeption auftraten**

Zum Teil befragte ich mir persönlich bekannte Lehrer, die möglicherweise, eher um mir einen Gefallen zu tun, denn aus persönlicher Überzeugung, zugunsten von der Integration von Bewegung im Unterricht aussagten. Diese Diskrepanz fiel mir besonders bei einem Lehrer auf, dessen Unterrichtstil ich als Kollegin über mehrere Jahre mitverfolgen konnte, unter anderem da er bei offenen Türen unterrichtete. Dies stand oft im Gegensatz zu seinen Aussagen.

Auch die Befragung von Lehrern, die wussten, dass ich an der Ludwig-Maximilians Universität

in der Lehre tätig war und eine Dissertation schreibe, waren möglicherweise davon beeinflusst und sie gaben eventuell „erwünschte Antworten“ (vgl. z.B. Amelang & Bartussek 1997). Dies kann in einem nicht unerheblichen Maße Einfluss auf die Auswertungen der Interviews haben und den Stellenwert, den Lehrer in der Praxis tatsächlich der Integration von Bewegung im Unterricht beimessen, verfälschen. Bei der Interpretation bezog ich mich allein auf die verbal gemachten Aussagen, die mit einem Diktiergerät aufgezeichnet waren. Im Unterricht hatte ich nicht hospitiert.

#### **4.3.5 Transkription der Interviews**

Über eine systematische, regel- und theoriegeleitete Inhaltanalyse nach Mayring (2002, 2008) wurde im Anschluss die Resonanzfähigkeit der Lehrer zu Bewegtem Lernen gedeutet und sinnverstehend ermittelt.

Um an den Inhalten der Interviews arbeiten zu können, wurden die kommunikativen Informationen der Transkripte möglichst umfassend dargestellt, wobei jedoch die Informationen über die semantische Ebene nicht hinausgingen. Prosodische und paraverbale Aspekte der transkribierten Informationen wurden daher nicht mit berücksichtigt. Bei der Analyse orientierte ich mich an der qualitativen Inhaltsanalyse von Mayring (2002, 2008).

Für die Auswahl der Transkriptionsregeln machte ich einen forschungspragmatischen Kompromiss zwischen der Transkription von Vertretern von starken Abkürzungsstrategien und den „Transkriptionspuristen“ (Kruse 2011, S.142), da auf der einen Seite Abkürzungsstrategien Interpunktionen verändern können und auf der anderen Seite eine methodologisch umfassende Transkription enorme Ressourcen beansprucht. Den Einfluss methodologisch umfassender Transkriptionsregeln schätze ich in meiner Arbeit eher gering ein, da mir die semantische Ebene schon beim Transkribieren inhaltlich als gehaltvoll erschien. Somit halte ich es für gerechtfertigt, dass die entscheidenden Aspekte bezüglich der Fragestellung auch ohne umfassendere Transkriptionen herausgearbeitet werden können.

Für die Konservierung der kommunikativen Informationen wurden zum Teil die Transkriptionsregeln nach Kruse (a.a.O., S.148ff.) zugrunde gelegt, wobei ich jedoch bei Punkt (1) „Verschrifte weitgehend all das, was du hörst, weitgehend so, wie du es hörst“

(a.a.O.,S.148), die Verschriftungen an die Schriftsprache aufgrund der Lesbarkeit angeglichen habe. Ähm's und mh's wurden in Folge dessen als kurze Nachdenkpause festgehalten, da bei keinem der Interviewpartner diese Einschübe auf besondere inhaltliche Bedeutungen schließen ließen. Umgangssprachliche Wortverkürzungen und Dialekt wurden nicht in die Schriftsprache übersetzt, da die Lehrer überwiegend die Hochsprache verwendeten. Die Lesbarkeit der Interviews ist meinem Erachten nach dadurch nicht eingeschränkt.

Auf den Punkt (2) „Entschrifte entgegen der deutschen Orthographie alles kleingeschrieben“ (ebd.), verzichtete ich ebenfalls aufgrund der besseren Lesbarkeit. Die Wörter bzw. Silben, die der Sprecher betonte, schrieb ich in Anlehnung an Kruse groß, um so die bedeutungstragenden Inhalte hervorzuheben (ebd.).

Die 3. und 4. Transkriptionsregel „Betonungen und Pausensetzungen sind für die gesamte Transkription konstitutiv, weitere prosodische Merkmale sollen oder müssen nur dann transkribiert werden, wenn es für die Interpretation der jeweiligen Textstelle erforderlich scheint bzw. ist. Jedes Transkript stellt an sich bereits eine Konstruktion dar und kein reales Abbild des zu verschriftenden Gesprächs, insofern sollte der konstruktive Charakter von Transkriptionen nicht unnötig verstärkt werden durch unnötige oder sogar verfälschende Notationen“ (a.a.O., S.148f.) übernahm ich uneingeschränkt.

Aufgrund einer besseren Lesbarkeit wurde auf ein vereinfachtes Transkriptionssystem zurückgegriffen, wobei sich einzelne Notationen und Konventionen ebenfalls an Kruse anlehnen, der sich auf Deppermann (2001) bezieht (a.a.O., S.150):

<b>I. Pausen und verlaufsstrukturelle Notationen:</b>	
(.)	Mikropause (<1sec)
(...)	längere Pause
=	Verschleifungen, schnelle Anschlüsse, Stottern
-	Wort- oder Satzabbruch
{{gleichzeitig}}	Interviewer und Interviewpartner sprechen gleichzeitig
[...]	Auslassung

<b>II. Akzentuierung:</b>	
Stark betont	AKZENT
Ironisch	<i>ironisch</i>

<b>III. Sonstige Konventionen:</b>	
((lacht))	außersprachliche Handlungen
(??)	unverständlicher Redebeitrag
mhm, hmhm	Bejahung, Verneinung
(Name 1, Ort 1)	Anonymisierung

#### 4.3.6 Bildung der Kategorien

Die Analyse orientiert sich an der zusammenfassenden Inhaltsanalyse Mayrings (vgl. Mayring 2008, S. 59), die er in sieben Schritte gliedert<sup>150</sup> (a.a.O., S.60).

Mayring lehnt sich bei der Entwicklung einzelner Analyseschritte an der Psychologie der Textverarbeitung an. Demnach wird die Differenzierung durch textgeleitete Verarbeitung (Paraphrasierung) sowie das Formulieren von Makrooperatoren der Reduktion (wie Auslassen, Generalisation, Konstruktion, Integration, Selektion und Bündelung) vorgenommen (ebd.). Unwichtige und nichtssagende Paraphrasen wurden selektiert. Die Abstraktionsebenen der Zusammenfassung und der Einsatz der Makrooperatoren, sind im Anhang unter Kapitel 8.5 (vgl. S.238ff.) festgehalten und können dort nachvollzogen werden.

Nach Bildung der Analyseeinheiten (erster Schritt) wurden die inhaltlichen Aussagen der einzelnen Interviewpartner zu jeder dieser Analyseeinheit auf einheitlicher Sprachebene paraphrasiert (zweiter Schritt). Diese Paraphrasen wurden anschließend auf einem ersten Abstraktionsniveau in einem dritten Schritt generalisiert. Bedeutungsgleiche generalisierte Paraphrasen wurden reduziert (4. Schritt). In einem 5. Schritt wurden nochmals die

<sup>150</sup> 1. Bestimmung der Analyseeinheiten, 2. Paraphrasierung der inhaltstragenden Textstellen, 3. Bestimmung des angestrebten Abstraktionsniveaus und Generalisierung der Paraphrasen unter diesem Abstraktionsniveau, 4. Erste Reduktion durch Selektion, Streichen bedeutungsgleicher Paraphrasen, 5. Zweite Reduktion durch Bündelung, Konstruktion, Integration von Paraphrasen auf dem angestrebten Abstraktionsniveau, 6. Zusammenstellung der neuen Aussagen als Kategoriensystem, 7. Rücküberprüfung des zusammenfassenden Kategoriensystems am Ausgangsmaterial (vgl. Mayring 2008, S.60).

generalisierten Paraphrasen überprüft: Diese reduzierten Paraphrasen wurden mit dem Ausgangsmaterial verglichen und verifiziert, „herausgefallene“ Ergebnisse erneut mit einbezogen, gebündelt und reduziert, um auf diese Art und Weise möglichst nahe an den inhaltlichen Aussagen der Interviewpartner zu bleiben. Über dieses induktive Annäherungsschema wurden Hauptkategorien (in dem Beispiel unten: K'9 Bewegung als inhaltsspezifische und inhaltserschließende Methode) und zum Teil Unterkategorien (im Fach Deutsch)<sup>151</sup> entwickelt (6. Schritt). In einem letzten Schritt wurde dieses Kategoriensystem noch einmal abschließend mit dem Ausgangsmaterial überprüft (vgl. Anhang Kapitel 8.5, S.238ff.).

Exemplarisch soll anhand eines Beispiels die erste Kategorienbildung (a.) zur 3. Analyseeinheit: „Der Modus der Bewegungen, die die beschriebenen Methoden im Unterricht implizieren“ (vgl. Anhang Kapitel 8.5.5, S.286ff.) und dessen Bündelung und Reduktion (b.) (vgl. Anhang Kapitel 8.5.6, S.304ff.) dargestellt werden. Dabei wurden die beiden Interviewpartner P1 und P6 herausgegriffen, weil sich anhand dessen die Mehrfachnennung zeigt und damit alle gebündelten Kategorien zum Tragen kommen:

a. Erste Kategorienbildung:

<b>P</b>	<b>Zeile</b>	<b>Paraphrasierung der inhaltstragenden Einheit</b>	<b>Generalisierung</b>	<b>1. Reduktion und Bündelung zu Kategorien</b>
P1	144-145	Die Verknüpfung von Schreiben und Bewegung, im Sinne eines Laufdiktates, als Wortkarten holen und zurückbringen	→ Verknüpfung von Schreiben und Bewegung, wie Wortkarten holen und zurückbringen	<b>K110 Bewegung als lernbegleitende Methode, die sich ergibt durch</b> → die Verknüpfung von Schreiben und Bewegung, wie Wortkarten holen und zurückbringen → Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten → Bewegungen, die sich durch den Somawürfel ergeben → das Rechenspiel Rechenkönig → Methodenwechsel: Aufgaben im Klassenzimmer hinten
	168-171	Grundsätzlich ergeben sich Bewegungssituationen aufgrund des Schulalltags (Sachen holen und zurückbringen)	→ Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten	
	172	In Mathematik ergibt sich Bewegung durch die Somawürfel	→ Bewegungen, die sich durch den Somawürfel ergeben	
	173-175	Durch den Einsatz	→ durch	

<sup>151</sup> (vgl. S.154)

		unterschiedlicher Methoden (Gruppenarbeit) ergibt sich auch immer wieder ein Platzwechsel	Methodenwechsel ergeben sich Platzwechsel	auf dem Bauch liegend vergleichen. → durch den Methodenwechsel zur Wochenplanarbeit
	176-177	Rechenaufgaben mit Kindern stellen (Kinder stehen exemplarisch für Zahlen)	→ Rechen- und Textaufgaben mit Kindern darstellen	<b>K111 Bewegung als inhaltserschließende Methode, die sich ergibt durch</b>
	180	Textaufgaben mit Kindern darstellen		→ Textaufgaben inhaltl. mit Kindern darstellen → Laufen und Hüpfen von Buchstabenformen
	181-182 190-193 194-199	Rechenkönig mit Eckaufgaben Aufgaben hinten im Klassenzimmer vergleichen auch auf dem Bauch liegend	→ Rechenspiel wie Rechenkönig → Methodenwechsel Aufgaben im Klassenzimmer hinten auf dem Bauch liegend vergleichen.	<b>K 112 Bewegung als rhythmisierende Methode, die sich ergibt durch</b> → durch Methodenwechsel (Platzwechsel) → Lieder mit Bewegung begleiten, Rhythmus schlagen
	347-349	Wochenplanarbeit, bei der sie auch das Klassenzimmer verlassen	→ durch den Methodenwechsel zur Wochenplanarbeit ergibt sich Bewegung	
	350-351	Laufen und Hüpfen von Buchstabenformen	→ Laufen und Hüpfen von Buchstabenformen	
	378-381	Lieder mit Bewegung begleiten, Rhythmus schlagen	→ Lieder mit Bewegung begleiten, Rhythmus schlagen	
	377-381	Klasse 2000 (CD mit Bewegungselementen für die Pausengestaltung), was regelmäßig durchgeführt wird.		
P6	58—60	Positiv ist es verschiedene Methoden ein zu setzen, abwechselnd Wenn man ein Thema mit verschiedenen	→ Methodenwechsel	<b>K122 Bewegung als lernbegleitende Methode, die sich ergibt durch</b> → Methodenwechsel → ausgewogenes

	Methoden versucht näher zu bringen.		Verhältnis verschiedener Unterrichtsmethoden
61-64	Ein ausgewogenes Verhältnis von offeneren Unterrichtsformen, bei denen die Kinder selbstständig auswählen können und auch frontale Formen	→ ausgewogenes Verhältnis verschiedener Unterrichtsmethoden	→ den Methodenwechsel wie verschiedene Sozialformen, Stationentraining, Lerntheiken ergibt sich Bewegung
63,68	Verschiedene Sozialformen einsetzen	→ durch den Methodenwechsel wie verschiedene Sozialformen, Stationentraining, Lerntheiken ergibt sich Bewegung	→ Buchstaben in den Sand schreiben und gleichzeitig mit dem Bein schwingen
67	Stationentraining, Lerntheiken		→ Rechenspiel: Bei den Einmaleinsreihen durchzählen und bei dem entsprechenden Vielfachen aufspringen
79-80	In der Schule ist es wichtig, Bewegungsphasen mit einzubauen	→ Rhythmisierung des Unterrichts durch Bewegungsphasen	→ bei richtigen Ergebnissen in Mathematik aufstehen
102-105	Englisch: Körperteile, Kleidung benennen und anfassen	→ Körperteile und Kleidung auf Englisch benennen und zeigen	<b>K123 Bewegung als inhaltserschließende Methode, die sich ergibt durch</b>
106-111	Kinesiologische Übungen helfen, dass die Gehirnhälften besser zusammenarbeiten können	→ Kinesiologische Übungen	→ Körperteile und Kleidung auf Englisch benennen und zeigen
113-116	Im Vorkurs Deutsch hüpfen und klatschen die Kinder Silben	→ Im Vorkurs Deutsch phonologische Bewusstheit durch Bewegung fördern	→ Im Vorkurs Deutsch phonologische Bewusstheit durch Bewegung fördern
116-117	Buchstaben in den Sand schreiben und gleichzeitig mit dem Bein schwingen	→ Buchstaben in den Sand schreiben und gleichzeitig mit dem Bein schwingen	→ mit Würfeln Zahlen würfeln und die Anzahl springen
118-120	Mit Würfeln Zahlen würfeln und die Anzahl springen	→ Mit Würfeln Zahlen würfeln und die Anzahl springen	<b>K124 Bewegung als rhythmisierende Methode, die sich ergibt durch</b>
			→ Rhythmisierung des Unterrichts durch Bewegungsphasen
			→ kinesiologische Übungen

121-122	Bei den Einmaleinreihen bei der richtigen Zahl aufstehen	→Rechenspiel: Bei den Einmaleinsreihen durchzählen und bei dem entsprechenden Vielfachen aufspringen	
122-123	Bei richtigen Ergebnissen in Mathematik aufstehen	→Bei richtigen Ergebnissen in Mathematik aufstehen	

b. Bündelung und Reduktion der Kategorien

P	Kategorie	Generalisierung	Weitere Reduktion und Unterkategorien
P1	<p><b>K110 Bewegung als lernbegleitende Methode, die sich ergibt durch</b></p> <p>→die Verknüpfung von Schreiben und Bewegung, wie Wortkarten holen und zurückbringen</p> <p>→Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten</p> <p>→Bewegungen, die sich durch den Somawürfel ergeben</p> <p>→das Rechenspiel Rechenkönig</p> <p>→Methodenwechsel: Aufgaben im Klassenzimmer hinten auf dem Bauch liegend vergleichen.</p> <p>→ durch den Methodenwechsel zur Wochenplanarbeit</p> <p><b>K111 Bewegung als inhaltserschließende Methode, die sich ergibt durch</b></p> <p>→ Textaufgaben inhaltl. mit Kindern darstellen</p> <p>→Laufen und Hüpfen von Buchstabenformen</p>	<p><b>Bewegung als lernbegleitende Methode, die sich ergibt</b></p> <p>→durch Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten</p> <p>→durch Lernspiele in Mathematik (Rechenkönig Bewegungen, die sich durch den Somawürfel ergeben)</p> <p>→Bewegungslieder</p> <p><b>Bewegung als inhaltserschließende Methode, die sich ergibt</b></p> <p>→inhaltl. Darstellung von Textaufgaben mit Kindern</p> <p>→durch Laufen und Hüpfen von Buchstabenformen</p>	<p><b>K'9 Bewegung als inhaltspezifische und inhaltserschließende Methode</b></p> <p>→im Fach Deutsch</p> <p>→im Fach Mathematik</p> <p>→im Sachunterricht</p> <p>→im Fach Englisch</p> <p><b>K'10 Bewegung als inhaltsunspezifische und lernbegleitende Methode, die sich ergibt</b></p> <p>→im Fach Deutsch</p> <p>→im Fach Mathematik</p> <p>→im Sachunterricht</p> <p>→im Fach Englisch</p>

	<p><b>K 112 Bewegung als rhythmisierende Methode, die sich ergibt durch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ durch Methodenwechsel (Platzwechsel)</li> <li>→ Lieder mit Bewegung begleiten, Rhythmus schlagen</li> </ul>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

P6	<p><b>K122 Bewegung als lernbegleitende Methode, die sich ergibt durch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Methodenwechsel</li> <li>→ ausgewogenes Verhältnis verschiedener Unterrichtsmethoden</li> <li>→ den Methodenwechsel wie verschiedene Sozialformen, Stationentraining, Lerntheken ergibt sich Bewegung</li> <li>→ Buchstaben in den Sand schreiben und gleichzeitig mit dem Bein schwingen</li> <li>→ Rechenspiel: Bei den Einmaleinsreihen durchzählen und bei dem entsprechenden Vielfachem aufspringen</li> <li>→ bei richtigen Ergebnissen in Mathematik aufstehen</li> </ul> <p><b>K123 Bewegung als inhaltserschließende Methode, die sich ergibt durch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Körperteile und Kleidung auf Englisch benennen und zeigen</li> <li>→ Im Vorkurs Deutsch phonologische Bewusstheit durch Bewegung fördern</li> <li>→ mit Würfeln Zahlen würfeln und die Anzahl springen</li> </ul> <p><b>K124 Bewegung als rhythmisierende</b></p>	<p><b>Bewegung als lernbegleitende Methode, die sich ergibt durch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ durch Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten</li> <li>→ durch Lernspiele in Mathematik (Bei den Einmaleinsreihen durchzählen und bei dem entsprechenden Vielfachem aufspringen, bei richtigen Ergebnissen in Mathematik aufstehen)</li> <li>→ durch Lernspiele in Deutsch: (Buchstaben in den Sand schreiben) und <u>gleichzeitig mit dem Bein schwingen</u></li> </ul> <p><b>Bewegung als inhaltserschließende Methode, die sich ergibt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ indem die phonologische Bewusstheit durch Bewegungen unterstützt wird</li> <li>→ Buchstaben in den Sand schreiben</li> <li>→ indem die Kinder Körperteile und Kleidung auf Englisch benennen und zeigen</li> <li>→ indem die Kinder mit Würfeln Zahlen würfeln und die Anzahl springen</li> </ul> <p><b>Bewegung als rhythmisierende Methode,</b></p>	
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>Methode, die sich ergibt durch</b> → Rhythmisierung des Unterrichts durch Bewegungsphasen → kinesiologische Übungen	<b>die sich ergibt durch</b> → Bewegungspause	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	--

#### 4.4 Deskription der Analyseeinheiten

In diesem Kapitel sind die systematisch gebildeten, gebündelten und reduzierten Kategorien zu den einzelnen Analyseeinheiten (1 bis 5) dargestellt und beschrieben. Originale Textpassagen aus den transkribierten Interviews ergänzen und veranschaulichen die Beschreibungen. Die in den Klammern stehenden Zahlen dienen keiner quantitativen Angabe, sondern sollen lediglich eine Vorstellung von der relativen Nennung der gesamten Stichprobe vermitteln.

##### 4.4.1 Deskription der 1. Analyseeinheit „Beschreibung des Stellenwertes, den Grundschullehrer der Bewegung für die Entwicklung von Kindern beimessen“ anhand der Kategorien K'1 – K'4

Kategorien	Nennungen von 20 Lehrern
<b>K'1 Bewegung hat große bis sehr große Bedeutung für die Entwicklung von Kindern (18/20)</b> a. Bewegung ist für die körperliche und geistige Entwicklung notwendig (7/18) b. Bewegung hat einen gesundheitsförderlichen Aspekt (4/18)	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P20</b>  P1 P2 P3 P7 P12 P14 P15  P8 P11 P14 P20
<b>K'2 Bewegung spielt eine relativ große Rolle für die Entwicklung (2/20)</b>	<b>P6 P19</b>
<b>K'3 Bewegung ist Kindern ein Grundbedürfnis (8/20)</b> a. Dieses Grundbedürfnis wird aufgrund unserer Lebenssituation (Stadt) unterdrückt (1/8)	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P6 P10 P11</b>  P1
<b>K'4 Jungen haben einen stärkeren Bewegungsdrang als Mädchen (7/20)</b>	<b>P2 P3 P6 P8 P9 P14 P15</b>

Alle Lehrer sind überzeugt davon, dass Bewegung einen hohen Stellenwert für die Entwicklung von Kindern besitzt. Dennoch ist eine differenzierte Betrachtung notwendig, da sich die Begründungen in ihrer Qualität sehr unterscheiden.

### **K'1 Bewegung hat große bis sehr große Bedeutung für die Entwicklung von Kindern (18/20)**

Von 20 befragten Interviewpartner nennen 18<sup>152</sup> die erste Kategorie. Der überwiegende Teil dieser Lehrer, schreibt der Bewegung einen großen<sup>153</sup> bis zum Teil sogar sehr großen Stellenwert<sup>154</sup> zu. Auf die Nachfrage, warum die Bewegung eine so große Bedeutung für die Entwicklung von Kindern hat, schildert nur P15 die Perspektive, dass sich Kinder über die Bewegung Selbstverständnis aufbauten. Um „das Selbstbewusstsein oder das Wissen über sich selbst auf[zu]bau[en], braucht [das Kind] einfach diese ERFAHRUNGEN: Ich KANN auf einen Baum klettern und dann falle ich halt einmal HERUNTER, dann passiert mir meistens auch nichts Großes [...] und ein Kind, dass das alles nicht hat, kann auch dieses Selbstverständnis nicht aufbauen“ (P15, Z. 125-131). Die Stellungnahme von P15, dass Bewegung für das Selbstkonzept von Kindern notwendig sei, wird nur von diesem einen der insgesamt 20 Interviewpartner genannt<sup>155</sup>. Es kristallisieren sich insgesamt zwei Unterkategorien heraus:

#### **a. Bewegung ist für die körperliche und geistige Entwicklung notwendig (7/18)**

Die erste Unterkategorie von K'1 bildet auch im theoretischen Teil der Arbeit eine Grundlage<sup>156</sup>. Sie nennen sieben<sup>157</sup> von den 18 Kollegen. Für P1 steht die Bewegung im Zusammenhang mit ganzheitlicher Entwicklung und „weil ich denke, dass das Gehirn (.) so auch aufgebaut ist, dass die Bewegung- (.) der Bewegungsanteil vom Gehirn auch andere sprachliche Entwicklung unterstützt und vernetzt ist“ (P1, Z.89-91). P3 konstatiert, dass Kinder „ALLES nur über sich auch dazu bewegen [lernen]“ (P3, Z.51-52) und P12 bestätigt, dass Kinder über Bewegung alles aufnahmen und ausprobierten<sup>158</sup>. Die Schulung der Sinne, um sich geistig weiterentwickeln zu

---

<sup>152</sup> (vgl. P1, Z.89-91; P2, Z.51-52; P3, Z.51-52; P4, Z.81-82; P5, Z.67; P7, Z.158-159; P8, Z.111-112; P9, Z.74; P10, Z.56; P11, Z.107-108; P12, Z.110-111; P13, Z.83-84; P14, Z.181-187; P15, Z.106-107; P16, Z.68; P17, Z.63-65; P18, Z.176,179; P20, Z.168-170)

<sup>153</sup> (vgl. P2, Z.51-52 und Z.162; P7, Z. 145-160; P8, Z.111-112, P13, Z.83-84; P14, Z.179-181; P15, Z.106; P16, Z.68; P17, Z.63-65)

<sup>154</sup> (vgl. P1, Z.89-91; P3, Z.51-52; P4, Z.81-82; P5, Z.67; P9, Z.74; P10, Z.56; P11, Z.107-108; P12, Z.110-111; P18, Z. 176,179; P20, Z.168-170)

<sup>155</sup> (vgl. P15, Z. 125-131)

<sup>156</sup> (vgl. Kapitel 2.2, S.32ff.)

<sup>157</sup> (vgl. P1, Z.89-91; P2, Z.51-52; P3, Z.51-52; P7, Z.158-159; P12, Z.110-111; P14, Z.181-182; P15, Z.106-107)

<sup>158</sup> (vgl. P12, Z.110-111)

können, ist für P7<sup>159</sup> ein entscheidendes Kriterium. Für P14 ist Bewegung wichtig, „weil du natürlich auch durch die Bewegung Dinge ERKUNDEST und kennen lernst“ (P14, Z.181-182). P15 bezieht den Raum mit ein, indem Kinder Bewegungserfahrungen machten und meint: „Also ich glaube, dass (.) Kinder die Welt nur durch die Bewegung und durch ihr Raumerweitern (.) ja VERSTEHEN können“ (P15, Z.106-107). P2 verknüpft bei der Auswirkungen von Bewegung die geistige mit der körperlichen Entwicklung, da Bewegung wichtig ist „für die HIRNHÄLFTE, dass sie besser KOORDINIEREN können“ (P2, Z.51-52).

### **b. Bewegung hat einen gesundheitsförderlichen Aspekt (4/18)**

Die Gesundheitsperspektive, die im Kapitel 2.1<sup>160</sup> grundgelegt ist, sprechen vier<sup>161</sup> der 18 Lehrer an. So sagt P8: „Für die Entwicklung glaube ich, dass Bewegung vielleicht auch einen GESUNDHEITSFÖRDERLICHEN Aspekt hat“ (P8, Z.111-112). P11 meint, dass Bewegung zu einem gesunden Menschen mit dazu gehört<sup>162</sup>. Bewegung sei für die gesundheitliche Entwicklung wichtig<sup>163</sup> und P20 zitiert das Sprichwort „in einem gesunden Körper lebt auch ein gesunder Geist“ (P20, Z.169-170).

P5, P6, P10, P12 und P20<sup>164</sup> nennen ebenfalls den gesundheitsförderlichen Aspekt, da sie der Meinung sind, dass Bewegung im Unterricht gesundheitsförderlich sei, was sich aber in K'7 „Bewegung im Unterricht trägt zur Gesundheit bei“<sup>165</sup> der 2. Analyseeinheit „*Einschätzung der Chancen von Bewegung für das Lernen*“ niederschlägt.

Ob der gesundheitsförderliche Aspekt von Bewegung in den Methoden, die Lehrer im Unterricht einsetzen, eine Rolle spielt, wird in Kapitel 4.5.2<sup>166</sup> beschrieben.

### **K'2 Bewegung spielt eine relativ große Rolle für die Entwicklung (2/20)**

Zwei der Befragten<sup>167</sup> räumen der Bewegung eine relativ große Bedeutung für die Entwicklung von Kindern ein, weil es wichtig sei, „dass die [Kinder] jetzt nicht den ganzen Tag in einem Zimmer gefangen sind, dass immer auch Bewegungsphasen dazukommen, aber (.) ja, es ist eine

---

<sup>159</sup> (vgl. P7, Z.158-159)

<sup>160</sup> (vgl. S.18ff.)

<sup>161</sup> (vgl. P8, Z.111-112; P11, Z.107-108; P14, Z.186-187; P20, Z.69-170).

<sup>162</sup> (vgl. P11, Z.107-108)

<sup>163</sup> (vgl. P14, Z.186-187)

<sup>164</sup> (vgl. P5, Z.141, 154; P6, Z. 240-242; P10, Z.237ff.; P12, Z.297-300; P20 Z.199-206)

<sup>165</sup> (vgl. S.166)

<sup>166</sup> (vgl. S. 224ff.)

<sup>167</sup> (vgl. P6, Z.77; P19, Z. 146-148)

wichtige Rolle, aber nicht die Einzige“ (P19, Z. 146-148). Als Grund wird von P19 der „körperlichen Ausgleich“ (P19, Z.151-152) angeführt.

### **K'3 Bewegung ist Kindern ein Grundbedürfnis (8/20)**

Von den 20 befragten Interviewpartner bestätigen acht<sup>168</sup> diesen Aspekt: „Also das sieht man einfach, wenn die Sportstunde beginnt, wie die wie Raketen dann abziehen, (.) also aus eigenem Impuls und Bedürfnis“ (P1, Z. 110-111).

#### **a. Dieses Grundbedürfnis wird aufgrund unserer Lebenssituation (Stadt) unterdrückt (1/8)**

Dieser Lehrer bezieht jedoch auch die Lebensumwelt der Kinder mit ein und bemerkt kritisch: „Und das GRUNDBEDÜRFNIS ist ja einfach natürlich zugrunde gelegt und wird aufgrund unserer Lebenssituation, jetzt besonders in der Stadt, [...] eher UNTERDRÜCKT“ (P1, Z. 107-109). Die Stadt ist aufgrund des starken Verkehrs so gefährlich, dass die Kinder aus Sorge der Eltern in der Selbstständigkeit gebremst würden<sup>169</sup>.

### **K'4 Jungen haben einen stärkeren Bewegungsdrang als Mädchen (7/20)**

Da sieben<sup>170</sup> von 20 Befragten geschlechtsspezifische Unterschiede anführen, bildete dies die vierte Kategorie: „Jungs sind viel bewegungsintensiver. Ja, ja, das merkt man immer dann, wenn sie auf das Klo gehen müssen ((I lacht)) – weil, da weiß man eigentlich, da weißt du eigentlich gleich, die meisten müssen eigentlich gar, ja genau. Da sage ich dann immer, du musst mal rennen, oder? Ja.“ (P3, Z.80-83) und „da haben sie [die Jungen im Schullandheim] den ganzen Tag BERGtour, MOORerkundung, pi pa po, und da kommen wir zurück und sie sagen FUSSBALL, können wir jetzt Fußball spielen? Gerade eben haben euch doch noch die Beine so wehgetan? [...] Also so, das merkt man dann schon diese, da sind die ja echt UNERMÜDLICH“ (P3, Z414-420). Diese Aussage beschreibt treffend die Argumentationsweise für die Kategorie. Kommentare wie Jungen „sind halt viel bewegun-, also viel motorisch - die sind ständig da am rumRUTSCHEN auf dem Stuhl. – Man meint jetzt immer, die müssten da jetzt immer was tun, sie müssten jetzt zweimal um den Block laufen oder irgendwie so, ja?“ (P6, Z.296-299) oder „wilder, fällt mir spontan ein [...] dass sie mehr Action brauchen“ (P9, Z.91 und Z.96) und dass der Bewegungsdrang bei den Jungen ziemlich groß sei, weil sie mehr Energie haben<sup>171</sup>,

---

<sup>168</sup> (vgl. P1, Z.107; P2, Z.162; P3, Z.55-56; P4, Z.367ff.; P5, Z.67-59; P6, Z.78-79; P10, Z.62; P11, Z.107-108).

<sup>169</sup> (vgl. P1, Z.322-326)

<sup>170</sup> (vgl. P2, Z. 91-92; P3, Z.80-84; P6, Z.290-299; P8, Z.45-46; P9, Z.91-96; P14, Z.128-132; P15, Z.50-53)

<sup>171</sup> (vgl. P15, Z.50, 53)

bestätigen diese Sichtweise. P8 vergleicht das Bewegungsverhalten der Jungen mit dem der Mädchen und hält fest, dass sich die Jungen sehr viel bewegen wollten, sich eher voll verausgaben wollten, wobei die Mädchen eher ruhigere Bewegungsspiele annehmen würden<sup>172</sup>. P14 meint dazu, dass Mädchen einfach ruhiger seien und Jungen ein ausgeprägteres Bewegungsbedürfnis hätten, weil sie andere Energie hätten<sup>173</sup>. In der 3. Analyseeinheit *Modus der Bewegung, den die beschriebenen Methoden im Unterricht beinhalten*<sup>174</sup> lassen sich eventuell Hinweise finden, ob Bewegung als Differenzierungsmöglichkeit aufgrund des stärkeren Bewegungsdrangs von Jungen eingesetzt wird<sup>175</sup>.

Warum Bewegung für die körperliche und geistige Entwicklung von Kindern eine so große Rolle spielt, beantworten sechs Lehrer<sup>176</sup> differenziert, sieben Lehrer<sup>177</sup> eher diffus und sieben Lehrer<sup>178</sup> gar nicht. Die differenzierten Äußerungen der Lehrer setzen Bewegung mit dem Welterkunden und Welterfahren der Kinder in Beziehung. Diese Konnotation zeigt, dass Bewegung direkt in Verbindung mit der geistigen Entwicklung gebracht wird. Es stellt sich die Frage, ob es denjenigen Lehrer tatsächlich gelingt, ihr Anliegen als geforderte Notwendigkeit von Bewegungserfahrungen im Unterrichtsalltag umzusetzen. Es lassen sich erst tragfähige Rückschlüsse ableiten, wenn die 1. Analyseeinheit mit der 3. Analyseeinheiten abgeglichen wurde, weil dann festzustellen ist, inwieweit sich die in diesem Kapitel gemachten Postulate in den Methoden, die die jeweiligen Lehrer zur Initiierung von Lernprozessen präferieren, niederschlagen. Das wird in Kapitel 4.5.1<sup>179</sup> beschrieben und abschließend verglichen.

---

<sup>172</sup> (vgl. P8, Z.45-53)

<sup>173</sup> (vgl. P14, Z.119 und Z.128-132)

<sup>174</sup> (vgl. Kapitel 4.4.3, S.169ff.)

<sup>175</sup> (vgl. 4.5.1, S.209ff.)

<sup>176</sup> (vgl. P2, Z.51-52; P3, Z.50-52; P7, Z.145-152; P12, Z.110-111; P14, Z.181-187; P15, Z.106-117)

<sup>177</sup> (vgl. P1, Z.92-104; P6, Z.78-79; P8, Z.111-112; P10, Z.62; P11, Z.107-108; P19, Z.151-152; P20, Z.168-170)

<sup>178</sup> (vgl. P4, P5, P9, P13, P16, P17, P18)

<sup>179</sup> (vgl. S.209ff.)

#### 4.4.2 Deskription der 2. Analyseeinheit: „Einschätzung der Chancen von Bewegung für das Lernen“ anhand der Kategorien K’5 – K’8

Kategorien	Nennungen von 20 Lehrern
<b>K’5 Bewegung bewirkt Leistungszuwachs (20/20)</b> a. Bewegung bewirkt direkt Leistungszuwachs (8/20) b. Bewegung bewirkt indirekt Leistungszuwachs (20/20) c. Begründung durch persönliche Erfahrung (7/20)	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20</b> P1 P6 P7 P8 P9 P15 P18 P20 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20 P4 P7 P8 P10 P13 P15 P18
<b>K’6 Bewegung hat keine hervorragende Stellung unter anderen Möglichkeiten zu lernen (5/20)</b>	<b>P1 P4 P15 P16 P19</b>
<b>K’7 Bewegung im Unterricht trägt zur Gesundheit bei (5/20)</b> a. Bewegungskompetenz wird geschult (2/5) b. Bewegung trägt zur Kompensation familiärer Defizite bei (2/5)	<b>P5 P6 P10 P12 P20</b> P5 P20 P10 P12
<b>K’8 Bewegung fördert das soziale Lernen (5/20)</b>	<b>P6 P8 P13 P17 P20</b>

Die Einschätzungen zu den Chancen von Bewegung für das Lernen wurden sehr facettenreich beschreiben. Dabei ergaben sich insgesamt vier Hauptkategorien (K’5 – K’8):

##### **K’5 Bewegung bewirkt Leistungszuwachs (20/20)**

Alle befragten Lehrer dieser Untersuchung bestätigen einen Leistungszuwachs durch Bewegung. Allerdings sind die Begründungen sehr unterschiedlich gewichtet, wie z.B. die allgemeine Aussage „Bewegung [ist] nicht zwingend ein Zeitverlust, [...] sondern kann auch Zeitgewinn sein“ (P4, Z.303-305) bis hin zu einer besseren Veranschaulichung durch die Bewegung<sup>180</sup> oder zu einem besseren Verständnis und Behalten, wenn Inhalte von den Kindern nachgespielt

<sup>180</sup> (vgl. P9, Z.76-77)

würden<sup>181</sup>. Kritisch merkt P11 an, dass es auch Kinder gebe, die adipös oder bewegungsunlustig, aber dennoch kognitiv leistungsfähig seien<sup>182</sup>. Es ergaben die Unterkategorien:

#### **a. Bewegung bewirkt direkt Leistungszuwachs (8/20)**

Die Argumente, die in diese Unterkategorie eingruppiert wurden, nennen acht<sup>183</sup> von 20 Lehrern. Kennzeichnend für den direkten Bezug von Bewegung für das Lernen sind die grundlegenden Aussagen: Wenn die Bewegung mit dem Inhalt verknüpft würde<sup>184</sup> und wenn man Bewegung mit kognitiven Prozessen verknüpfe<sup>185</sup>. Andere umfassende Erklärungen sind, dass eigenaktives und selbstbestimmtes Lernen den besten Effekt für das Lernen habe<sup>186</sup> und „wenn sie sich BEWEGEN, (.) dann HANDLEN sie ja in gewisser Weise auch mit dem UnterrichtsSTOFF“ (P18, Z.325-326). Direkten Einfluss hätten Bewegungen auf das Lernen auch, weil Lerninhalte über die Sinne, den ganzen Körper nahegebracht würden<sup>187</sup> und durch Bewegung Inhalte besser veranschaulicht werden könnten<sup>188</sup>. Bewegungselemente seien gerade für Kinder im Grundschulalter geeignet<sup>189</sup>, weil Kinder über die Bewegung Ihren Lerntyp herausfinden könnten<sup>190</sup>, bzw. durch Bewegung unterschiedliche Lerntypen und Zugänge angesprochen werden könnten<sup>191</sup>. Besonders schwächere Kinder könnten von Bewegungselementen im Unterricht profitieren<sup>192</sup>.

Die inhaltserschließende Funktion von Bewegung, die zwar die acht der Befragten nennen, bleibt zu diesem Zeitpunkt zunächst unspezifisch. Warum Lerninhalte durch Bewegung besser memorisiert werden können und damit zu einer Leistungssteigerung beitragen, wird nur in einem Fall belegt: P15 stützt ihre Annahme darauf, dass bei Lesestücken oder Textaufgaben das Verständnis größer sei, wenn Kinder den Inhalt nachgespielt hätten<sup>193</sup>. So bleibt zu untersuchen, ob sich in der 3. Analyseeinheit Ansätze finden lassen, woraus sich dann eine Konkretisierung einer möglichen Koppelung ableiten lässt<sup>194</sup>.

---

<sup>181</sup> (vgl. P15, Z.195-198)

<sup>182</sup> (vgl. P11, Z.136-139)

<sup>183</sup> (vgl. P1, Z.354-355; P6, Z.97-99; P7, Z.274-276; P8, Z.119-124; P9, Z.168-170; P15, Z.195-198 und 213-215; P18, Z.325-326; P20, Z.358)

<sup>184</sup> (vgl. P6, Z.97-99)

<sup>185</sup> (vgl. P8, Z.119-124)

<sup>186</sup> (vgl. P8, Z.73-74)

<sup>187</sup> (vgl. P1, Z.354-355; P20, Z.358)

<sup>188</sup> (vgl. P9, Z.76-77)

<sup>189</sup> (vgl. P7, Z.360-361)

<sup>190</sup> (vgl. P7, Z.361-368)

<sup>191</sup> (vgl. P9, Z.168-170)

<sup>192</sup> (vgl. P7, Z.274-276)

<sup>193</sup> (vgl. P15, Z. 192-196)

<sup>194</sup> (vgl. Kapitel 4.5.1 auf S. 211ff.)

## **b. Bewegung bewirkt indirekt Leistungszuwachs (20/20)**

Überzeugungen zu dieser Unterkategorie nennen ausschließlich alle befragten Interviewpartner. Die Begründungen dafür wurzeln jedoch vielmehr in indirekten Indikatoren: 17 Lehrer<sup>195</sup> nennen die wachsende Aufmerksamkeit und Erhöhung der Konzentration, 17 Lehrer<sup>196</sup> die Spaßfunktion von Bewegung und deren Auswirkung auf die Motivation und Bereitschaft zu lernen, elf Lehrer<sup>197</sup> die Ausgleichsfunktion und die Aktivierung des Kreislaufs, drei Lehrer<sup>198</sup> die Stärkung des Selbstbewusstseins und das Lernen vom Umgang mit Misserfolgen. Bei den indirekten Indikatoren gab es Mehrfachnennungen.

P13 hat gehört, dass das Lernen des Einmaleins kombiniert mit Seilspringen gut sein solle<sup>199</sup> und Bewegung für das Lernen von Vorteil sei, weil durch Bewegungen beider Hände beide Gehirnhälften gefordert seien<sup>200</sup>.

Da Kinder einen inneren Bewegungsdrang hätten, könnten sie nach längeren ruhigen Unterrichtsphasen in dem Moment nichts anderes denken, müssten sich zum stillen Sitzen zwingen<sup>201</sup>, was dann für das Lernen nicht förderlich sei. Besonders Jungen seien davon betroffen, denn „das habe ich bei BEWEGUNGSPausen im Unterricht einfach gemerkt, dass sie mehr ACTION brauchen“ (P9, Z. 95-97). P20 merkt an, dass Kinder durch eine geschicktere Körperkoordination auch andere Dinge besser strukturieren könnten<sup>202</sup>.

Bewegung fördere das Selbstbewusstsein hinsichtlich des Lernens, was ebenfalls zu den indirekten Einflüssen des Leistungszuwachses zählt. Dies meinen zwei der Befragten, weil Kinder durch die Bewegungserfahrung Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein gewinnen<sup>203</sup>. Bewegung ist Selbsterfahrung: „Ich [kann] eine Menge erfahren, ausprobieren, also wenn man jetzt Bewegung nicht nur sieht: Ich bewege mich vorwärts, sondern auch: Ich tue etwas mit

---

<sup>195</sup> (vgl. P1, Z.357-358; P3, Z.224-225; P4, Z.270-272; P5, Z.71-77; P6, Z.80-82, 243-244; P7, Z.169-176, 262-360; P8, Z.87-88, 93-100,113-115, 130-131,242-246; P9, Z. 102-104, 162-166; P10, Z.85,255; P12, Z.301-303; P14, Z.188-204; P15, Z. 171-173, 298-304; P16, Z. 70-71, 196-197; P17, Z.68-72; P18, Z.194-197,235-257; P19, Z.173, 267-274; P20, Z. 182-196)

<sup>196</sup> (vgl. P1, Z.146-151; P2, Z.173; P3, Z.239-247; P4, Z.256-267; P5, Z.143-153; P6, Z.270-273; P7, Z.279-281; P8, Z.257-268; P9, Z.176; P10, Z.63, 85, 129; P11, Z.149-274; P12, Z.137-141, 316-317; P13, Z.422-426; P14, Z.245-248, 380; P15, Z.286-287, 306-309 ; P16, Z.74; P19, Z.175, 270-271, 297-300)

<sup>197</sup> (vgl. P1, Z.198-199; P2, Z.165-168; P3, Z.93-94, 241; P4, Z. 233-254; P5, Z.142; P6, Z.83-91, 146-147; P9, Z.74-75, 91-95; P10, Z.61-72, 82-84, 133-188; P13, Z.379-382; P14, Z.187-188, 204-206; P20, Z.358)

<sup>198</sup> (vgl. P15, Z.117-169; P17, Z.80-90; P20, Z.100-225, 359-361)

<sup>199</sup> (vgl. P13, Z.156-157)

<sup>200</sup> (vgl. P13, Z.415-417)

<sup>201</sup> (vgl. P9, Z.193-196)

<sup>202</sup> (vgl. P20, Z.170-173)

<sup>203</sup> (vgl. P15, Z.120 und Z.147)

meinen Händen und mit meinen Füßen, auszuprobieren, kann ich da hochsteigen, schaffe ich das? Auch sich selbst einschätzen können, kann ich über den Zaun darüber hüpfen oder glaube ich, nein, kann ich nicht, oder kann ich von dem herunter springen oder (.) schaffe ich es, da durchzukommen oder so etwas, also einfach diese (.) Körpereinschätzung“ (P20, Z.199-207). Dass Kinder über Bewegung lernten, sich etwas erarbeiten zu müssen, sei eine wichtige Voraussetzung für schulisches Lernen: „Dass sie sich etwas ERARBEITEN MÜSSEN, also dass ich jetzt nicht sofort (.) das in Mathe zum Beispiel KANN, das Rechnen, sondern dass ich mir das ANEIGNEN muss und auch das Schreiben, DURCH ÜBUNG“ (P20, Z.154-156) würden Kinder im Vorschulalter zunächst über Bewegung erfahren, was auf die Schule dann übertragbar wäre<sup>204</sup>. Außerdem lernten Kinder durch Bewegung und Körpererfahrung, mit Misserfolgen umzugehen, indem Kinder sich die Welt über Bewegung eroberten und dort an ihre körperlichen Grenzen stoßen würden und Rückschläge einstecken müssten. Dies übertragen auf die Schule hieße auch mit Misserfolgen in der Schule z.B. in Bezug auf Noten oder Fehler, umzugehen lernen<sup>205</sup>. Durch Bewegung könnten diese wichtige Kompetenzerfahrung gemacht werden.

### **c. Begründung durch persönliche Erfahrung (7/20)**

Sieben<sup>206</sup> von 20 Lehrern führen persönliche Erfahrungen als Erklärung für eine Leistungssteigerung an, die sich in einem Fall durch Hospitationen bei Kollegen begründen<sup>207</sup>.

In zwei Fällen sind frühere eigene Lernerfahrungen ausschlaggebend: P10 konnte als Kind nie still sitzend am Schreibtisch lernen<sup>208</sup> und P7 berichtet: „Weil ich bin zum Beispiel jemand, ich bin immer mit meinen Unterlagen spazieren gegangen und habe so gelernt. Also ich war viel EFFEKTIVER, wenn ich mich BEWEGT habe [...] und (.) hätte NIE, auch wenn ich dann mal versucht habe, mich an Schreibtisch zu setzen und dann mich wirklich zu konzentrieren, also es fiel mir schwerer“ (P7, Z.117-124). Ob P7 und P10 aufgrund der eigenen Erfahrung verstärkt Bewegung in den Unterricht einbeziehen, wird in Kapitel 4.5.1<sup>209</sup> eruiert.

In fünf Fällen<sup>210</sup> findet die Beurteilung durch Beobachtungen bei der Initiierung von Lernprozessen in der eigenen Klasse statt. So hat P10 sehr gute Erfahrungen mit Laufdiktaten

---

<sup>204</sup> (vgl. P20, Z.146)

<sup>205</sup> (vgl. P20, Z.146ff.)

<sup>206</sup> (vgl. P4, Z.111-130; P7, Z.117-124; P8, Z.149-152; P10, Z.57; P13, Z.341-345; P15, Z.196-215; P18, Z.328ff.)

<sup>207</sup> (vgl. P4, Z.70ff.)

<sup>208</sup> (vgl. P10, Z.57-59)

<sup>209</sup> (vgl. S. 209ff.)

<sup>210</sup> (vgl. P8, Z.149-152; P10, Z.57; P13, Z.341-345; P15, Z.196-215; P18, Z.328ff.)

gemacht<sup>211</sup>. Kinder lernten sehr viel schneller Lieder auswendig, wenn sie sich dazu bewegten<sup>212</sup> und Kinder könnten sich viel besser erinnern, wenn sie etwas nachspielten<sup>213</sup> oder selbst machten<sup>214</sup>. Positiv ist für P10 der Effekt, „weil ich da auch als Lehrer besser überprüfen kann, wer ist denn DABEI! Wenn jemand jetzt im Unterricht hier drin sitzt, sich nicht meldet, weiß ich nicht, denkt er trotzdem MIT oder hat er sich völlig zurückgezogen und bei so einer AKTIVEN Sache kriege ich ja mit, wie ist der denn unterwegs“ (P10, Z.137-141). Ein Lehrer nennt in diesem Kontext, dass Bewegung disziplinierend sei, da auch hyperaktive Kinder gezwungen würden, ruhig mit Materialien zu arbeiten, um zu einem Ergebnis zu kommen<sup>215</sup>. Einschränkend konstatiert P13 ihre Erfahrungen, dass sich Jungen mit dem Lernen von Liedern schwerer tun würden, „da merke [ich] auch, dass den Jungs das oft VIEL schwerer fällt zu singen und die richtige Bewegung zu machen“ (P13, Z.344-347), weil sie motorisch nicht so geschickt wie die Mädchen seien<sup>216</sup>. Mit dieser Aussage bestätigt P13 die Möglichkeit Inhalte über Bewegung zu memorisieren, gleichzeitig aber nimmt sie die abnehmende motorische Leistungsfähigkeit der Jungen als Begründung dafür her, dass diese sich schwerer tun Inhalte zu lernen. Ob P13 als Fazit daraus zieht, dass aus diesen Erfahrungen insbesondere die Jungen stärker motorisch geschult werden müssen, wird mit der 5. Analyseeinheit noch abgeklärt<sup>217</sup>.

P7 hat die Erfahrung gemacht, dass diejenigen Kinder, die montags im Morgenkreis erzählen, sie hätten das ganze Wochenende Computerspiele gespielt auch diejenigen seien, die sehr unkonzentriert sind<sup>218</sup>. Die Kinder, die am Wochenende in der Kletterhalle oder in den Bergen waren, seien ausgeglichener und könnten sich besser konzentrieren<sup>219</sup>. P7 findet: „Das merkt man ja schon allein irgendwie in der REGENPAUSE, wenn die Kinder im Klassenzimmer sein müssen, dann merkt man es ja auch schon, wenn sie sich draußen nicht BEWEGT haben und mal irgendwie eine halbe Stunde GETOBT haben, dann IST mit denen für den Rest des Tages nur noch HALB so viel anzufangen“ (P7, Z.234-238).

Die Bemerkung von P10, dass Bewegung und konzentrierte Phasen in einem gesunden Maß

---

<sup>211</sup> (vgl. P10, Z.127-128)

<sup>212</sup> (vgl. P13, Z.341-245)

<sup>213</sup> (vgl. P15, Z.192-193)

<sup>214</sup> (vgl. P18, Z.328ff.)

<sup>215</sup> (vgl. P8, Z.93ff.)

<sup>216</sup> (vgl. P13, Z.313ff.)

<sup>217</sup> (vgl. Kapitel 4.5.2, S.224ff.)

<sup>218</sup> (vgl. P7, Z.228-231)

<sup>219</sup> (vgl. P7, Z.231-233)

stehen müssten<sup>220</sup>, zeigt deutlich, dass der Zusammenhang von Bewegung und Kognition nicht erkannt wird, da konzentrierte Phasen mit Lernen assoziiert werden und Bewegung mit Pausen, die sich dieser Anschauung nach ausschließen. Bei diesem Interviewpartner kam es des Weiteren zu widersprüchlichen Urteilen hinsichtlich von Bewegung und Entwicklung. So antwortet P10 zunächst: „Also ja, ich kann nur aus EIGENER Erfahrung sprechen, dass ich als Kind, wurde mir berichtet, nie [...] am Schreibtisch gelernt habe, also entweder im Laufen, im Rumhampeln, im Rumturnen, am Boden“ (P10, Z.57-59) und betont, wie wichtig die Bewegung für den Lernprozess sei<sup>221</sup>. Am Ende des Interviews kommen andere Aspekte hinzu, wie „ich weiß nicht, inwieweit das auch kontraproduktiv ist, ihnen [den Kindern] da [in ihrem Bewegungsdrang] so ENTGEGENZukommen - ob es nicht auch wichtig wäre, ihnen zu zeigen, es ist manchmal einfach auch nötig, dass ich mich einfach einmal BEHERRSCHE, also dieses sich SELBER kontrollieren zu können – also so zum Beispiel, dass es eben auch am Nachmittag nicht ok ist, wenn ich durch die U-Bahn renne wie ein IRRER und eben NICHT die Entschuldigung zählt, ja ich bin ein Kind, das muss sich VIEL bewegen“ (P10, Z.290- 297). Diese ambivalenten Aussagen sind in sich nicht stimmig, weil sie einerseits aus eigenen Erfahrungen weiß, wie wichtig Bewegung in der Kindheit für P10 für das Lernen war, sich andererseits heute als Erwachsene mit dem Bewegungsdrang der Kinder schwer tut.

P19 kann sich vorstellen, dass Bewegung lernförderlich sein könne<sup>222</sup>, allerdings vermutet sie, dass dem so sei, da aufgrund „irgendwelcher“ wissenschaftlichen Studien<sup>223</sup> nachgewiesen worden sei, „dass wenn man Lerninhalte mit Bewegung verknüpft, dass sie dann vielleicht besser (.) im Gehirn verankert werden können“ (P19, Z.272-274).

### **K'6 Bewegung hat keine hervorragende Stellung unter anderen Möglichkeiten zu lernen (5/20)**

Fünf<sup>224</sup> der 20 Lehrer sind der Meinung, dass Bewegung keine hervorragende Stellung unter den Lernmethoden hat. So ergänzt P1, dass noch andere Aspekte eine wichtige Rolle spielten<sup>225</sup>. P4 meint, Bewegung sei gleichberechtigt, habe jedoch keine hervorragende Stellung<sup>226</sup>. P15 resümiert, dass man nicht pauschal sagen könne, dass Bewegung „schlau“<sup>227</sup> mache<sup>228</sup>. P16 sagt,

---

<sup>220</sup> (vgl. P10, Z.67-68)

<sup>221</sup> (vgl. P10, Z.60)

<sup>222</sup> (vgl. P19, Z.175 und Z.297-300)

<sup>223</sup> (vgl. P19, Z.271-272)

<sup>224</sup> (vgl. P1, Z.133-134; P4, Z.88-92; P15, Z.171-173; P16, Z.103-106; P19, Z.272-274)

<sup>225</sup> (vgl. P1, Z.133-134)

<sup>226</sup> (vgl. P4, Z.88-92)

<sup>227</sup> In Anlehnung an den Titel der Buches „Toben macht schlau“ von R. Zimmer, 2009

dass Bewegung eine ergänzende, aber keine notwendige Maßnahme sei<sup>229</sup> und es wichtig sei, Lerninhalte mit Bewegung zu verknüpfen. Ausgenommen sei der Fall, wenn der Lerninhalt direkt an die Bewegung gekoppelt sei<sup>230</sup>, was jedoch ebenfalls mit den beschriebenen Methoden aus der 3. Analyseeinheit verglichen werden muss<sup>231</sup>.

### **K'7 Bewegung im Unterricht trägt zur Gesundheit bei (5/20)**

Dass Bewegung einen gesundheitsförderlichen Aspekt habe, erwähnen fünf<sup>232</sup> der 20 Lehrer. Gerade im Hinblick auf den aktuellen Gesundheitszustand und die aktuelle motorische Leistungsfähigkeit von Kindern in Deutschland<sup>233</sup> erscheint diese Nennung als äußerst gering. Das Bewusstsein, die gesundheitsförderliche Betrachtungsweise als begründete Unterstützungsmaßnahme in den Unterricht einfließen zu lassen, ist wenig ausgeprägt. Dies muss jedoch auch noch mit dem Wissen um die aktuelle motorische Leistungsfähigkeit aus der 5. Analyseeinheit abgewogen werden<sup>234</sup>. Nur ein Lehrer nennt den Bezug, dass Kinder in der Schule viel sitzen müssten, was für eine gesunde Körperhaltung nicht förderlich sei. Bewegung trage dazu bei, dass „diese ganze KÖRPERHALTUNG einmal irgendwie sich ändert, also dieses Rücken oder so – immer dieses Sitzen“ (P6, Z.240-242). Die zunehmenden Rückenprobleme von Schulkindern veranlassten, wie in Kapitel 1.1<sup>235</sup> beschrieben, in der Schweiz ursprünglich die Initiative von Illi, der die körper- und bewegungsfeindliche Pädagogik anklagte (vgl. Laging 2006, S.1) und die ungesunde Ruhigstellung des Körpers durch übermäßig langes Sitzen bemängelte (ebd.).

Besonders Mädchen hätten häufig ein falsches Selbstbild, was ihre motorische Leistungsfähigkeit angehe, so P20: „Werfen bei Mädchen das ist (.) das Problem von Anfang an, und wenn Mädchen, die - ich weiß nicht woher sie es wissen, aber sie sagen immer: Ich kann nicht werfen, STIMMT aber nicht. Jeder KANN es, wenn er (.) die Bewegungserfahrung macht“ (P20, Z.217-220). Der gesundheitsförderliche Blickwinkel mündet in zwei Unterkategorien:

---

<sup>228</sup> (vgl. P15, Z.171-173)

<sup>229</sup> (vgl. P16, Z.103-106)

<sup>230</sup> (vgl. P16, Z.73)

<sup>231</sup> (vgl. Kapitel 4.5.1, S.211ff.)

<sup>232</sup> (vgl. P5, Z.141, 154; P6, Z. 240-242; P10, Z.237ff.; P12, Z.297-300; P20, Z.199-206)

<sup>233</sup> (vgl. Kapitel 2.1, S.18ff.)

<sup>234</sup> (vgl. Kapitel 4.5.2, S. 224ff.)

<sup>235</sup> (vgl. S.2ff.)

### **a. Bewegungskompetenz wird geschult (2/5)**

Die Grobmotorik könne durch Bewegungsmöglichkeiten geschult werden<sup>236</sup>, da Kinder ihren Körper durch die Bewegungserfahrung selbst einzuschätzen lernten<sup>237</sup> und so ihre Grenzen kennen lernten<sup>238</sup>.

### **b. Bewegung trägt zur Kompensation familiärer Defizite bei (2/5)**

P12 geht davon aus, dass die Kinder heute Bewegungsmangel hätten: „Die Kinder haben schon DEFIZITE, dass man das ein bisschen aufholen kann, was eben nicht mehr zuhause passiert und in der Freizeit, dass es in der Schule mehr gefördert wird, dass auch alle die Chance haben, sich mehr zu bewegen“ (P12, Z.297-300).

P10, die an einer Brennpunktschule unterrichtet, hat den Eindruck, dass die Kinder früher ihren Bewegungsdrang in ihrer Freizeit ausgelebt hätten und in der Schule Ruhe und Konzentration herrschte. Dies habe sich jedoch umgekehrt<sup>239</sup>, weil Kinder einen großen Bewegungsdrang in die Schule mitbrächten, da die Kinder „zu Hause ruhiggestellt [werden], müssen im Sitzen (??) Hausaufgaben machen, sitzen vor dem FERNSEHER (.) ja, sitzen eben DA VIEL HERUM oder haben wenig ANREGUNG für Bewegung und dann wird das eben in die Schule übertragen, also dass sie hier einen hohen BewegungsDRANG einfach haben“ (P10, Z.241-245).

Ob P10 und P12 Bewegungsangebote in ihrem Unterricht machen, lässt sich erst mit der Beschreibung der 3. Analyseeinheit herausfiltern, was abschließend in Kapitel 4.5.1<sup>240</sup> verglichen wird.

### **K'8 Bewegung fördert das soziale Lernen (5/20)**

Dass Bewegung das soziale Lernen fördere, geben fünf<sup>241</sup> von 20 Lehrern an. Es sei „eine soziale KOMPONENTE schon AUch dabei, wenn man dann zusammen da irgendwie tanzt und springt und irgendwas macht oder ein Spiel macht, dann ist da wieder dieses soziale Miteinander anders geFÖRDert, als wenn da jeder in seiner Bank sitzt“ (P6, Z.246-249). Das soziale Lernen sei besonders im Sport vermittelbar: „Da müssen sie auch wirklich auch an sich arbeiten, um jetzt da auch einmal Niederlagen wegstecken zu können oder einen für seinen Erfolg einmal zu

---

<sup>236</sup> (vgl. P5, Z.141)

<sup>237</sup> (vgl. P20, Z.205-206)

<sup>238</sup> (vgl. P20, Z.199ff.)

<sup>239</sup> (vgl. P10, Z.237ff.)

<sup>240</sup> (vgl. S.209ff.)

<sup>241</sup> (vgl. P6, Z.246-249; P8, Z.296-272; P13, Z.565-571; P17, Z.84-87; P20, Z.358-360)

bewundern, ohne sich zu ärgern, dass ich es selber nicht hinkriege“ (P17, Z.84-87). Ausgesprochen eindrücklich beschreibt P13 ihre Erfahrungen in einer Kooperationsklasse. „Auch im Sport, obwohl da ja auch zwei Spastiker gekommen sind und dass der eine, der jetzt die stärkere Beinspastik hat am Anfang im Sport total unsicher war [...] aber da haben sich auch die Kinder angeboten und geholfen“ (P13, Z.565-571). Die behinderten Kinder entwickelten große Freude am Sportunterricht, gewannen Selbstvertrauen und wollten auch alles mitmachen<sup>242</sup>. Ebenso hätten die gesunden Kinder davon profitiert, da sie gelernt hätten, auf Schwächere Rücksicht zu nehmen und ihnen zu helfen<sup>243</sup>. Weil Kinder lernen müssten, in der Bewegung empathisch zu handeln und Individualität selbstverständlich zu leben, würde dies die Chance bieten, dass das Zusammenleben in der Klasse friedlicher würde. Denn „je mehr sich die Kinder bewegen können, desto FRIEDLICHER ist einfach ihr ZUSAMMENLEBEN, je mehr Platz sie haben, je mehr jeder seinem INDIVIDUELLEN Bewegungsdrang nachgehen kann, desto (.) mehr SELBSTdisziplin können sie auch aufbringen (.) und SelbstKONTROLLE“ (P8, Z.296-272), weil Kinder sich einzuschätzen lernten und dadurch auch die Erfahrungen machten, ihren Bewegungsraum so einzuschränken, dass sie niemanden störten<sup>244</sup>.

#### 4.4.3 Deskription der 3. Analyseeinheit „*Modus der Bewegungen, den die beschriebenen Methoden im Unterricht beinhalten*“ anhand der Kategorien K9'- K'10

Kategorien	Nennungen von 20 Lehrern
<b>K'9 Bewegung als inhaltspezifische und inhaltserschließende Methode (18/20)</b>	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P11 P12 P13 P14 P15 P17 P18 P19 P20</b>
a. im Fach Deutsch (17/18)	P1 P2 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P11 P12 P13 P14 P15 P17 P18 P19 P20
b. im Fach Mathematik (6/18)	P1 P2 P6 P9 P15 P20
c. im Sachunterricht (4/18)	P3 P14 P19 P20
d. im Fach Englisch (3/18)	P6 P7 P14
<b>K'10 Bewegung als inhaltsunspezifische und lernbegleitende Methode (20/20)</b>	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20</b>
a. im Fach Deutsch (7/20)	P3 P5 P7 P9 P10 P13 P20
b. im Fach Mathematik (14/20)	P1 P3 P4 P6 P7 P10 P11 P13 P14 P15 P16 P17

<sup>242</sup> (vgl. P13, Z.573-583)

<sup>243</sup> (vgl. P13, Z.586-592)

<sup>244</sup> (vgl. P20, Z.358-360)

c. im Sachunterricht (4/20)	P19 P20
d. im Englischunterricht (1/20)	P3 P4 P9 P10
e. Rhythmisierende Bewegungspausen (17/20)	P11
	P1 P2 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P15 P16 P17 P19 P20

Methodisches Handeln im Unterricht wird in der Literatur äußerst vielfältig beschrieben. Meyer spricht sogar von einem „erheblichen begrifflichen Durcheinander“ (vgl. Meyer 2002, S.1) und er rät Studierenden, ihr eigenes Methodenverständnis aufzubauen (ebd.). Sein Vorschlag ist, Methoden nach drei verschiedenen Aggregatzuständen zu sortieren: In die Mikro-, Meso- und Makromethode. Reich hingegen spricht in seinem Methodenpool von dem konstruktiven Methodenpool, die er den systemischen Methodenpool und in klassische Methoden und große und kleine Methoden weiter unterteilt. Beide Poole differenziert er in vielfältige Kleinstmethoden (vgl. Reich 2012).

Als ich die Paraphrasierungen der Interviewpartner gebündelt hatte, stellte ich fest, dass, genau wie Meyer es beschreibt, jeder Lehrer sein eigenes Methodenverständnis hat. In Anlehnung an meinen theoretischen Teil, indem ich Bewegung in inhaltspezifische und inhaltserschließende, lernbegleitende und rhythmisierende Methode unterteile<sup>245</sup>, bildete ich darauf bezogen Kategorien, um den Modus der Bewegung beschreiben zu können und diesen in Bezug zur 1. Analyseeinheit setzen zu können.

Es erwies sich jedoch als sehr schwierig, die lernbegleitende und rhythmisierende Methode voneinander zu trennen, da sich viele Beispiele überlappen. Aus diesem Grund fasste ich beide Aspekte zu einer Kategorie zusammen, da es sonst zu Doppelnennungen gekommen wäre. Außerdem steht im Rahmen dieser Untersuchung die inhaltserschließende Funktion im Fokus, weshalb die Differenzierung in lernbegleitend und rhythmisierend nicht primär von Interesse ist.

Ein Lehrer unterrichtet eine Kooperationsklasse und merkt an, dass allein durch die große Leistungsheterogenität, die in dieser Klasse herrschen würde, man gezwungen sei, stark zu differenzieren, was Methodenvielfalt impliziert<sup>246</sup>.

<sup>245</sup> (vgl. Kapitel 3.4, S.90ff.)

<sup>246</sup> (vgl. P20, Z. 135-150)

## **K'9 Bewegung als inhaltspezifische und inhaltserschließende Methode (18/20)**

Diese Kategorie nennen 18<sup>247</sup> von 20 Befragten, was zunächst als eine häufige Nennung erscheint. Bei näherem Betrachten jedoch ist festzustellen, dass die Lehrer nur zu einzelnen Fächern oder zu einzelnen Themen inhaltspezifische Bewegungen nennen, die isoliert dastehen und nicht kontinuierlich in die gesamte Unterrichtsdurchführung eingebunden sind. Daher bildete ich fachspezifische Unterkategorien:

### **a. Inhaltserschließendes Bewegungen im Fach Deutsch (17/18)**

Diese Unterkategorie erläutern 17 Lehrer<sup>248</sup>. Vier<sup>249</sup> der 17 Lehrer erwähnen das Buchstabenturnen, was einmal als Hüpfen und Abgehen der Buchstaben beschrieben wird<sup>250</sup>, einmal als Nachfahren mit der Nase<sup>251</sup> oder als Buchstaben mit sich selbst legen<sup>252</sup>. P8 knetet mit den Kindern Buchstaben<sup>253</sup> und symbolisiert Vokale mit Fingern<sup>254</sup>.

Acht<sup>255</sup> der 17 Befragten meinen, man kann z.B. Verben pantomimisch darstellen<sup>256</sup>, Wortfelder<sup>257</sup>, Geschichten<sup>258</sup> oder neue Wörter<sup>259</sup> durch Pantomime<sup>260</sup> vorspielen.

Die phonologische Bewusstheit lassen sechs<sup>261</sup> der 17 Befragten mit Bewegungen untermauern, wie Bögen schwingen<sup>262</sup>, Silben klatschen<sup>263</sup> und hüpfen<sup>264</sup> oder abgehen<sup>265</sup>.

Ein Lehrer erwähnt, dass schon allein die Mundbewegung zu besserem Verankern beitrage,

---

<sup>247</sup> (vgl. P1, Z.176-177, 350-351; P2, Z.65-68; P3, Z. 62-72; P4, Z.71-76; P5, Z.98; P6, Z.106-111, 116-122; P7, Z.190-195; P8, Z. Z.142-144, 170-175, 165-169; P9, Z.116-118, Z.155-156; P11, Z.225-229; P12, Z.112-113; P13, Z.370-377; P14, Z.225-238; P15, Z.204-215; P17, Z.97; P18, Z.297-298; P19, Z.280-286; P20, Z.232, Z.259, Z.266-268)

<sup>248</sup> (vgl. P1, Z.350-351; P2 Z.67-68; P4, Z.71-76; P5, Z.98; P6, Z.116-117; P7, Z.190-192; P8, Z. Z.142-144, 170-175, 165-169; P9, Z.155-156; P11, Z.225-229; P12, Z.112-113; P13, Z.370-377; P14, Z.234; P15, Z.204-207; P17, Z.97; P18, Z.297-298; P19, Z.280; P20, Z.232)

<sup>249</sup> (vgl. P1, Z.350-351; P4, Z.71-79; P8, Z.142; P12, Z.112-113)

<sup>250</sup> (vgl. P1, Z.350-351; P8, Z.142-144)

<sup>251</sup> (vgl. P4, Z.71-76)

<sup>252</sup> (vgl. P12, Z.112-113)

<sup>253</sup> (vgl. P8, Z.143)

<sup>254</sup> (vgl. P8, Z.61-164)

<sup>255</sup> (vgl. P2 Z.67-68; P7, Z.190-192; P8, Z.170-175; P9, Z.155-156; P13, Z.370-377; P14, Z.234; P15, Z.204-207; P20, Z.232)

<sup>256</sup> (vgl. P2 Z.67-68; P14, Z.234; P15, Z.204-207)

<sup>257</sup> (vgl. P8, Z.170-175)

<sup>258</sup> (vgl. P7, Z.190-192; P13, Z.370-377)

<sup>259</sup> Anmerkung: vermutlich neue Lernwörter

<sup>260</sup> (vgl. P20, Z.232; P9, Z.155-156)

<sup>261</sup> (vgl. P5, Z.98; P6, Z.116-117; P13, Z.361-362; P17, Z.97; P18, Z.297-298; P19, Z.280)

<sup>262</sup> (vgl. P5, Z.98)

<sup>263</sup> (vgl. P13, Z.361-362; P17, Z.97; P18, Z.297; P19, Z.280)

<sup>264</sup> (vgl. P6, Z.116-117)

<sup>265</sup> (vgl. P18, Z.298)

nämlich „wenn die [Kinder] vor den Spiegel kucken, was mache ich beim „e“ und wie verändert sich mein Mund zum „i“, das ist eine MINIMALE Bewegung, aber schon eine Bewegung, die auch eben den Unterschied sehr gut VERDEUTLICHEN kann“ (P8, Z.165-169).

P11 führt häufiger ein Lesespiel durch, bei dem zunächst ein Satz gelesen werden muss und dessen Inhalt dann in die entsprechende Handlung umzusetzen ist. Diese Handlung dient dann als Signal, das bei einem anderen Kind auf der Karte steht, welches dann wiederum weiß, dass es einen weiteren Handlungsauftrag ausführen muss usw.<sup>266</sup>. Bei diesem Lesespiel ist der Inhalt direkt an die Handlung gekoppelt, denn die Handlung muss der Schriftform zugeordnet und entnommen werden.

### **b. Inhaltserschließendes Bewegen im Fach Mathematik (6/18)**

Sechs Befragte<sup>267</sup> nennen Beispiele zum Fach Mathematik. P9 lässt die Kinder Zahlen nachlaufen<sup>268</sup> und bei P2 dürfen die Kinder Zahlen nachgehen und sie dabei lesen<sup>269</sup>. Bei P6 würfeln die Kinder Zahlen und springen dann die Anzahl<sup>270</sup>. Das Vielfache wird bei P15 entsprechend oft handelnd ausgeführt<sup>271</sup> oder beim Zehnerübergang werden Eier in 10er Schachteln sortiert<sup>272</sup>. P1 lässt den Inhalt von Rechenaufgaben darstellen<sup>273</sup> oder Textaufgaben nachspielen<sup>274</sup>.

### **c. Inhaltserschließendes Bewegen im Sachunterricht (4/18)**

Im Sachunterricht führt P20 einen Sinnesparcour durch, wobei die Kinder fühlen, tasten, Richtungshören praktizieren<sup>275</sup>. Bei P19 und P14 spielen die Kinder Pantomime zu Sachunterrichtsinhalten<sup>276</sup>. P3 nennt außerschulische Lernorte und untermauert ihre Beobachtungen folgendermaßen: Beim „Thema „Stadtgeschichte“, da sind wir letzte Woche DREI Stunden den Mauerring abgegangen, waren wir im Museum, waren wir am Alten Peter wieder herunter, davor konnten sie sich NIE merken, wo was ist, aber in dem Moment, wo sie da standen und auch wussten, ach ja, wenn ich jetzt da weitergehe, dann ist es ja logisch vor dem

---

<sup>266</sup> (vgl. P11, Z.225-229)

<sup>267</sup> (vgl. P1, Z. 176-177; P2, Z.65-66; P6, Z.121-122; P9, Z.116-118; P15, Z.210-215; P20, Z.266-268)

<sup>268</sup> (vgl. P9, Z.116-118)

<sup>269</sup> (vgl. P2, Z.65-66)

<sup>270</sup> (vgl. P6, Z.121-122)

<sup>271</sup> (vgl. P15, Z.210-211)

<sup>272</sup> (vgl. P20, Z.266-268)

<sup>273</sup> (vgl. P1, Z.176-177)

<sup>274</sup> (vgl. P1, Z.180; P15, Z.212-215)

<sup>275</sup> (vgl. P20, Z.259)

<sup>276</sup> (vgl. P19, Z.284-286; P14, Z.236-238)

Talbrucktor da muss das Isartor kommen, und da geht es auch bergab, oder, ja? Wenn sie es mal erlebt haben, wie es ist, einmal auf so einen hohen Turm raufzugehen, ach und wenn ich jetzt da oben bin und sehe da vorne die Ort14 und ich gehe den Turm weiter in die Richtung, ist ja logisch, dass ich dann das Tor sehen muss und nicht das andere, also DA merkt man es ganz extrem“ (P3, Z.62-72).

#### **d. Inhalterschließendes Bewegen im Fach Englisch (3/18)**

Im Englischunterricht benennen bei P6 die Kinder Körperteile und Kleidung auf Englisch und zeigen sie<sup>277</sup>. Bei P7 führen sie die passende Bewegungen zum Inhalt von „Head and shoulders“ aus<sup>278</sup> oder die Schüler führen Arbeitsaufträgen in Englisch aus<sup>279</sup>.

#### **K'10 Bewegung als inhaltsunspezifische und lernbegleitende Methode (20/20)**

Diese Kategorie nennen alle befragten Interviewpartner, die sich durch Lern- und Bewegungsspiele in nahezu allen Fächern auszeichnet. Ich bildete jedoch nur zu den Fächern Deutsch, Mathematik, Sachunterricht und Englisch Unterkategorien. Grundsätzlich würden sich Bewegungssituationen durch alltägliche Dinge ergeben, wie Unterrichtsmaterialien holen. 17 Lehrer<sup>280</sup> nennen explizit Rhythmisierung ihres Unterrichts durch Bewegungspausen.

#### **a. Inhaltsunspezifisches und lernbegleitendes Bewegen im Fach Deutsch (7/20)**

Inhaltsunspezifische Bewegungen zu Deutsch berichten sieben Befragte<sup>281</sup>. Zu den Wortarten werden die meisten Spiele genannt: P3 macht, wie bei dem Spiel Giftzwerg, Positionen für die drei Wortarten aus<sup>282</sup>. P9 untermauert die Wortarten mit Gesten<sup>283</sup>. P7 erklärt: „Jedes Kind hat eine WORTkarte und in den Ecken steht Namenwort, Tunwort, Wiewort und so lange die Musik läuft, laufen die durch den Raum, wenn die Musik stoppt, müssen die mit ihrem Wort (.) zur richtigen Ecke gehen. Und dann geht die Musik wieder AN und dann tauschen sie wieder ihre KARTEN“ (P7, Z.199-203).

---

<sup>277</sup> (vgl. P6, Z.106-111)

<sup>278</sup> (vgl. P7, Z.192-195)

<sup>279</sup> (vgl. P14, Z.225-227)

<sup>280</sup> (vgl. P1, Z.377-381; P2, Z.69-71; P4, Z.67-70 und 223-229; P5, Z.84-85; P6, Z.79-60; P7, Z.176-178 und 190; P8, Z.128-133; P9, Z.155; P10, Z.91-94; P11, Z.156-158 und 217-222; P12, Z.161-170 und 176-177; P13, Z.89-92 und 365; P15, Z.61-62; P16, Z.180-181; P17, Z.61-63; P19, Z. 147; P20, Z.120 und 230-236)

<sup>281</sup> (vgl. P3, Z.111-114; P5, Z.101; P7, Z.199-203; P9, Z.110-114; P10, Z.124-128; P13, Z.353-354; P20, Z.250)

<sup>282</sup> (vgl. P3, Z.111-114; P13, Z.353-354)

<sup>283</sup> (vgl. P9, Z.110-114)

Das Laufdiktat wird dreimal erwähnt<sup>284</sup>: „Wenn man z.B. ein Laufdiktat wählt, (.) also das ist ja eben, wenn man z.B. Texte irgendwo im Raum aufhängt und die Kinder gehen hin und merken sich die SINNeinheit und gehen an den Platz und schreiben es auf – mache ich sehr POSITIVE Erfahrungen, also immer dieses doofe Text abschreiben, wäre wieder eine sehr träge FORM“ (P10, Z.124-128).

### **b. Inhaltsunspezifisches und lernbegleitendes Bewegen im Fach Mathematik (14/20)**

In Mathematik werden von 14<sup>285</sup> Lehrern Lernspiele genannt. Darunter zählen Rechenkönig<sup>286</sup>, Marktaufgaben in Mathematik, bei denen sich Kinder mit Rechenaufgaben mit den Kindern, die die passende Lösung dazu haben, finden müssen<sup>287</sup> oder Mathefußball<sup>288</sup>.

Rechenaufgaben, die mit Bewegungselementen gekoppelt sind, sind zum Beispiel das Durchzählen von Einmaleinsreihen und dann das Aufspringen bei dem entsprechenden Vielfachen<sup>289</sup>, Kopfrechenaufgaben, bei denen die Kinder aufstehen müssen<sup>290</sup> oder die Arbeit mit Wendepüttchen, damit die Kinder es „vor sich haben, was bedeutet dann  $5 + 5$  oder  $6 + 4$ , dass sie es wirklich machen und TUN, denn (.) –es ist zwar für einen Großteil der Kinder – die haben diese Zahlvorstellung schon, aber die ganz Schwachen können sonst mit  $6 + 4$  gar nichts anfangen und brauchen das einfach“ (P15, Z.92-96). P6 lässt die Kinder bei richtigen Ergebnissen aufstehen<sup>291</sup>. Die Schüler bei P14 lösen Einmaleinsaufgaben und werfen sich dann einen Ball zu<sup>292</sup>. P11 lässt die Kinder im Sportunterricht rechnen: Das Lösen einer Einmaleinsaufgaben dient als Eintrittskarte ins Spielfeld<sup>293</sup>. Bei der schriftlichen Division werden bei P16 die Rechenoperationen durch Bewegungen und die Positionen durch die Lokalisation am Körper unterstützt: „Wir rechnen so rüber und machen mit den Armen die Bewegung und dann unten dranhängen, also beim Subtrahieren dann kommt mein Knie“ (P16, Z.79-81). P20 verbindet Mathematikaufgaben mit bestimmten Positionen: „Ich habe (.) verschiedene Positionen, die einer Zahl zugeordnet sind, zum Beispiel: Auf dem Stuhl stehen ist die Zahl 8 oder unter den Tisch kriechen ist die Zahl 4, und dann stellt man Kopfrechenaufgaben

---

<sup>284</sup> (vgl. P10, Z.124-128; P5, Z.101; P20, Z.250)

<sup>285</sup> (vgl. P1, Z.181-182; P3, Z.107-109; P4, Z.223-229; P6, Z.122-123; P7, Z.203-207; P10, Z.131-134; P11, Z.233-236; P13, Z.356-360; P14, Z.242-244; P15, Z.68f.; P16, Z.79-81; P17, Z.95-97; P19, Z.281-282; P20, Z.239-245)

<sup>286</sup> (vgl. P1, Z.181-182)

<sup>287</sup> (vgl. P7, Z.203-207; P10, Z.131-134)

<sup>288</sup> (vgl. P4, Z.223-229)

<sup>289</sup> (vgl. P3, Z.107-109; P6, Z.122-123; P11, Z.233-236; P13, Z.356-360; P17, Z.95-97; P19, Z.281-282)

<sup>290</sup> (vgl. P15, Z.68f.)

<sup>291</sup> (vgl. P6, Z.122-123)

<sup>292</sup> (vgl. P14, Z.242-244)

<sup>293</sup> (vgl. P11, Z.233-236)

dazu, und die Kinder müssen sich dann den Ergebnissen zuordnen, d.h. wenn die (.) das Ergebnis 8 im Kopf ausgerechnet haben, stellen sie sich auf den Stuhl oder solche Dinge dann“ (P20, Z.239- 245).

### **c. Inhaltsunspezifisches und lernbegleitendes Bewegen im Sachunterricht (4/20)**

Außerschulische Lernorte im Sachunterricht spielen bei P3, P4 und P9 eine Rolle<sup>294</sup>. Hierbei kann allerdings nicht eindeutig bestimmt werden, ob nicht auch inhaltserschließende Bewegungselemente enthalten sind, da die Lehrer dazu keine Aussagen machten. P10 inszeniert ähnlich wie im Mathematikunterricht Marktplatzspiele im Sachunterricht, wo sich Frage und Antwort finden müssen<sup>295</sup>.

### **d. Inhaltsunspezifisches und lernbegleitendes Bewegen im Englischunterricht (1/20)**

Ein Lehrer lässt Vokabeln klatschen<sup>296</sup>.

### **e. Rhythmisierende Bewegungspausen (17/20)**

Rhythmisierung lassen 17 Lehrer<sup>297</sup> bewusst in den Unterricht einfließen. P3, P14, P18 erwähnen indirekt Rhythmisierung durch Arbeitsplatz- bzw. Methodenwechsel, denn die Schüler sollten sich immer wieder einmal bewegen<sup>298</sup>. Als einschränkend empfindet P3, dass Rhythmisierung mit Methodenvielfalt nur dann angeboten werden könne, wenn genügend Zeit zur Verfügung stünde<sup>299</sup>. P5 und P19 verstehen die Integration von Bewegungspausen als Verpflichtung, denn Beide betonen, dass man Bewegung integrieren müsse<sup>300</sup>.

Grundsätzlich einschränkend wird wiederholt angemerkt, dass die Methoden kontextabhängig seien, weil die Auswahl der Methoden von verschiedenen Faktoren abhingen. So nennen zwei Interviewpartner als Auswahlkriterium die Fächerabhängigkeit<sup>301</sup>, die Abhängigkeit von der Jahrgangsstufe<sup>302</sup>, die Abhängigkeit von der Heterogenität der Klasse<sup>303</sup>, ein Interviewpartner

---

<sup>294</sup> (vgl. P3, Z.116-127; P4, Z.194-201; P9, Z.118-119)

<sup>295</sup> (vgl. P10, Z.131-134)

<sup>296</sup> (vgl. P11, Z.218-219)

<sup>297</sup> (vgl. P1, Z.377-381; P2, Z.69-71; P4, Z.67-70 und 223-229; P5, Z.84-85; P6, Z.79-60; P7, Z.176-178 und 190; P8, Z.128-133; P9, Z.155; P10, Z.91-94; P11, Z.156-158 und 217-222; P12, Z.161-170 und 176-177; P13, Z.89-92 und 365; P15, Z.61-62; P16, Z.180-181; P17, Z.61-63; P19, Z. 147; P20, Z.120 und 230-236)

<sup>298</sup> (vgl. P3, Z. 107-127; P14, Z.166ff.; P18, Z.297-298)

<sup>299</sup> (vgl. P3, Z.31-45)

<sup>300</sup> (vgl. P5, Z.84-85, P19, Z.174)

<sup>301</sup> (vgl. P1, Z.77; P18, Z.144)

<sup>302</sup> (vgl. P4, Z.38)

<sup>303</sup> (vgl. P11, Z.60-72; P16, Z.60-61)

nennt die Abhängigkeit von den Themen, vom Geschlecht, von den Interessen<sup>304</sup>, von dem Grundpotential des einzelnen Schülers<sup>305</sup>. Zwei Interviewpartner geben als weiteren Aspekt die Abhängigkeit von der Zeit an, die zur Verfügung steht<sup>306</sup>.

Als ein weiteres Problem wird festgehalten, dass man als Lehrer bei freieren Unterrichtsmethoden kaum Kontrolle über den Lernzuwachs des einzelnen Schülers habe<sup>307</sup>. Dennoch sei es wichtig, nicht nur gebunden zu unterrichten, weil die Kinder dann viel am Platz sitzen und nicht selbstständig werden würden. Außerdem leide die Kooperationsfähigkeit darunter (ebd.).

#### 4.4.4 Deskription der 4. Analyseeinheit „Beschreibung der Faktoren, die den Einsatz von Bewegungselementen im Unterricht begünstigen bzw. erschweren“ anhand der Kategorien K'11 - K'14

Kategorien	Nennungen von 20 Lehrern
<b>K'11 Begünstigende Faktoren, Bewegung im Unterricht einzusetzen (17/20)</b> a. Kinder sind von Bewegung im Unterricht begeistert (17/17) b. Eltern befürworten Bewegung im Unterricht (16/17) c. Bewegung im Unterricht ist von den Räumen her umsetzbar (4/17)	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P20</b> P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P20 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P20 P4 P6 P9 P11
<b>K'12 Hemmende Faktoren, inhaltserschließende Bewegung im Unterricht einzusetzen (20/20)</b> a. Einschränkende Rahmenbedingungen der Institution Schule (18/20) b. Einschränkende Bedingungen, die die Kinder mitbestimmen (13/20) c. Einschränkende Bedingungen, die Lehrer mitbestimmen (20/20)	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20</b> P1 P2 P3 P4 P6 P7 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20 P1 P2 P5 P6 P10 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P19 P20 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P18 P17 P19 P20

<sup>304</sup> (vgl. P18, Z.152-155 und Z.163-165)

<sup>305</sup> (vgl. P20, Z.135-136)

<sup>306</sup> (vgl. P18, Z.145; P3, Z.32-33)

<sup>307</sup> (vgl. P11, Z.85-98)

<b>K'13 Bedingungen für eine konstruktive Integration von Bewegung (9/20)</b>	<b>P1 P4 P6 P8 P10 P12 P13 P18 P19</b>
a. Bedingungen, die durch Lehrer mitbestimmt werden (2/9)	P12 P13
b. Bedingungen, die an den Modus der Bewegung geknüpft sind (6/9)	P1 P8 P10 P13 P18 P19
<b>K'14 Wünsche zum Thema Bewegung (4/20)</b>	<b>P1 P4 P16 P18</b>
a. Raumangebot (2/4)	P1 P4
b. Ideenpool (2/4)	P16 P18

Um begünstigende bzw. hemmende Faktoren zu ermitteln, die den Einsatz von Bewegungselementen im Unterricht beeinflussen, wurde danach gefragt, wie Kinder auf Bewegungselemente reagieren, wie es mit der Resonanz der Eltern aussieht, ob Bewegung in herkömmlichen Klassenzimmer überhaupt umsetzbar sei, warum Lehrer möglicherweise keine Bewegung im Unterricht einsetzen würden und welche Fortbildungen die Lehrer zu diesem Thema besucht hätten. Aus den Antworten ergaben sich vier Hauptkategorien: Die begünstigenden bzw. hemmenden Faktoren, Bedingungen, die für eine konstruktive Umsetzung genannt wurden und Wünsche zu diesem Thema.

### **K'11 Begünstigende Faktoren, Bewegung im Unterricht einzusetzen (17/20)**

Um begünstigende Faktoren zu ermitteln, wurde nach der Befürwortung durch Eltern und wie Kinder auf Bewegungselemente im Unterricht reagieren gefragt. Auch die besuchten Fortbildungen zu Bewegtem Lernen spielen eine Rolle. Allerdings zeigt sich, dass die Fortbildungen, die Lehrer zu Bewegtem Lernen besucht hatten, keine inhaltserschließenden Bewegungselemente enthalten. Damit konnte dieser Aspekt nicht den begünstigenden Faktoren zugeordnet werden, sondern kommt in der Kategorie K'12 Hemmende Faktoren, inhaltserschließende Bewegung im Unterricht einzusetzen, zum Tragen.

#### **a. Kinder sind von Bewegung im Unterricht begeistert (17/17)**

Drei Lehrer<sup>308</sup> äußern sich nicht dazu, wie Kinder auf Bewegung im Unterricht reagieren. Die restlichen Lehrer<sup>309</sup> sind überzeugt davon, dass Kinder begeistert seien, wenn Bewegung in den

<sup>308</sup> (vgl. P17, P18, P19)

<sup>309</sup> (vgl. P1, Z.366; P2, Z.173; P3, Z.239-241; P4, Z.264-267; P5, Z.152-153; P6, Z.270-273; P7, Z.279-281; P8, Z.257-258; P9, Z.176; P10, Z.129; P11, Z.260-274; P12, Z.316-317; P13, Z.422-426; P14, Z.247; P15, Z.306-309; P16, Z.74; P20, Z.368)

Unterricht eingebaut werden würde.

### **b. Eltern befürworten Bewegung im Unterricht (16/17)**

16<sup>310</sup> von 17 Eltern befürworteten Bewegung im Unterricht, wobei P16, P17, P18 und P19 sich nicht zu diesem Thema äußern. P20 traut sich dazu keine Beurteilung zu<sup>311</sup>. Die Begründungen für eine Befürwortung sind, dass Bewegung dazu beitrage, dass ihre Kinder gerne in die Schule gingen und dass sie in der Schule Bewegungsmöglichkeiten haben sollten. Eltern seien dankbar, wenn sie das Gefühl hätten, dass ihren Kindern die Schule Spaß mache: „Eltern sind hier SEHR genau beim Registrieren der GRUNDEinstellung, der POSitiven Grundeinstellung ihrer Schüler, ihrer Kinder zur Schule und Eltern sind hier eigentlich eher dankbar, wenn sie merken, dass es ihren Kindern dann auch SPASS macht“ (P4, Z.278-281). Auch P15 bestätigt diese Aussage: „Also die [Eltern] schätzen das (.) auf alle Fälle, dass man die Kinder bewegt, eben auch mit dem Hintergrund, dass die Kinder ja ein bisschen mehr Freude an der Schule haben“ (P15, Z.348-350). Eltern sei es wichtig, dass ihre Kinder in der Schule Bewegungsmöglichkeiten hätten, da die Eltern aufgrund ihrer eigenen Lebenskonzeption wüssten, dass sie das Grundbedürfnis ihrer Kinder nicht befriedigen könnten<sup>312</sup>. „Die [Eltern] sehen das auch, dass die Kinder zu wenig DRAUSSEN sind, dass sie zu wenig Bewegung haben – die das vielleicht auch nicht mehr so LEISTEN können, wenn sie den ganzen Tag arbeiten, dass sie dann noch darauf achten können, dass sie mit ihren Kindern dann noch raus oder auf den Spielplatz – weil sie eben zu klein sind, um alleine auf den Spielplatz, ja – da wird ihnen einfach was abgenommen, denke ich, wenn man diese Entscheidung trifft“ (P2, Z.175-183). Diese Begründung zeigt jedoch auch, dass Bewegungselemente eher mit Bewegungspausen und Bewegungsspielen assoziiert werden, als mit Inhaltserschließung.

Zum Teil hänge die Befürwortung allerdings davon ab, ob man als Lehrer plausible Erklärungen für Bewegungselemente im Unterricht habe<sup>313</sup>. Offen bleibt jedoch, wie plausible Erklärungen dazu aussehen könnten. Zwei Lehrer<sup>314</sup> differenzieren in reflektierte und unreflektierte Eltern. Sie begründen ihre Antworten damit, dass die Eltern, die das Bewusstsein hätten, dass Bewegung die Konzentrationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit erhöhen könne, Bewegung befürworteten.

---

<sup>310</sup> (vgl. P1, Z.368-375; P2, Z.175-183; P3, Z.250-270; P4, Z.275-287; P5, Z.160-167; P6, Z.278-287; P7, Z.284-287; P8, Z.278-287; P9, Z.179-185; P10, Z. 319-321; P11, Z.278-301; P12, Z. 331-338; P13, Z.433-447; P14, Z.403-405; P15, Z.348-350; P20, Z.375-380)

<sup>311</sup> (vgl. P20, Z.375-380)

<sup>312</sup> (vgl. P2, Z.175-183)

<sup>313</sup> (vgl. P10, Z.319-321)

<sup>314</sup> (vgl. P8, Z.282- 286; P12, Z.331-332)

Die weniger reflektierten Eltern seien der Meinung, „ja, WIE, SPIELEN in der Schule, da sollen sie doch was LERNEN?“ (P12, Z.331-332). „Die Eltern, die das WENIGER reflektieren, die würden vielleicht sagen, gut, die hampeln da im Unterricht, was soll das, mein Kind soll sich hinsetzen und konzentrieren können – und das gar nicht so REFLEKTIEREN, ob Kinder das BRAUCHEN oder, was das Sitzen ausmacht, die haben natürlich WENIGER Verständnis dafür“ (P8, Z.282-286). Diese Eltern glaubten, dass sich Bewegung und konzentriertes Lernen ausschließen würden (ebd.).

### **c. Bewegung im Unterricht ist von den Räumen her umsetzbar (4/17)**

P4 meint stellvertretend für P6, P9 und P11<sup>315</sup>: „Wir würden uns natürlich auch von den Räumlichkeiten her mehr wünschen, aber es ist umsetzbar. Ich glaube, es gibt Möglichkeiten und Übungsformen, wo man das sehr gut umsetzen kann, AUCH wenn man etwas räumlich beschränkt ist“ (P4, Z.308-317).

### **K'12 Hemmende Faktoren, inhaltserschließende Bewegung im Unterricht einzusetzen (20/20)**

Auch wenn die Chancen von Bewegung für das Lernen von allen Lehrern positiv gesehen werden<sup>316</sup>, zeigt sich in dieser Analyseeinheit, dass die hemmenden Faktoren eine praktische Umsetzung doch sehr negativ beeinflussen können. Alle Befragten nennen mindestens einen hemmenden Faktor, die meisten jedoch mehrere.

Die Faktoren teilte ich in drei Unterkategorien ein. Sie betreffen die Rahmenbedingungen der Institution Schule und die einschränkenden Bedingungen, die Schüler und Lehrer mitbestimmen. Dabei war die Zuordnung nicht immer eindeutig, weil z.B. Kinder auch für Lehrer zu den Rahmenbedingungen der Institution Schule gezählt werden können. Sie variieren jedoch in der Regel alle zwei Jahre, während Rahmenbedingungen wie Raum und Mobiliar relativ stabile Größen sind. Es ist auch davon auszugehen, dass das Verhalten der Kinder bzw. die Zusammensetzung einer Klasse die Unterrichtsplanung und die Reaktionen von Lehrern beeinflussen und sich in dem Unterrichtskonzept der Lehrer niederschlägt. Dennoch traf ich diese Unterscheidung in Schüler und Lehrer, da die unterschiedlichen Aspekte strukturierter beschrieben werden können.

---

<sup>315</sup> (vgl. P6, Z.413-414; P9, Z.199; P11, Z.324-336)

<sup>316</sup> (vgl. Kapitel 4.4.2, S.161)

Die eindeutige Zuordnung zu den Unterkategorien b *Einschränkende Bedingungen, die die Kinder mitbestimmen* und c *Einschränkende Bedingungen, die die Lehrer mitbestimmen* wird durch die Ursachenzuschreibung der Lehrer erschwert: Manche Lehrer nennen als Argument, die Kinder können überdrehen (Zuordnung in die Unterkategorie „Kinder“), woraus zum Teil folgt, dass manche Lehrer mit dem möglichen Überdrehen der Kinder nicht umgehen können (Zuordnung in die Unterkategorie „Lehrer“).

#### **a. Einschränkende Rahmenbedingungen der Institution Schule (18/20)**

Dass die Rahmenbedingungen nicht stimmten, nennen 18<sup>317</sup> der befragten Lehrer. Das Zimmer sei nicht ideal, Bewegung umzusetzen, da die Umsetzung sehr eingeschränkt sei<sup>318</sup>. „Ja, schwierig, (.), weil, also wir haben immer noch Klassen mit 28 Kindern, da steht alles voller Tische und Stühle. (.) Ich habe jetzt mit den wenigen Kindern ein bisschen mehr Platz und merke das schon, dass da Raum ist, aber selbst da (.) stolpert man immer wieder über den Schulranzen darüber oder wenn man weitere Bewegungen macht, wird es eng, das stimmt“ (P12, Z.354-358). P14 meint: „Also diese vollgePACKten Zimmer, wenn ich jetzt so an mich denke. Man kann kaum einen Kreis machen, diese Klassenstärken über 24 sind schon (.) viel - es sind - also bei mir ist es so, es sind immer viel mehr Tische drin, als ich eigentlich bräuchte, weil ich einfach die Kinder auch alleine sitzen lassen muss. Ich kann nicht – diese DoppelBÄNKE, sind teilweise nicht immer doppelt besetzt“ (P14, Z.413-418).

Auch wenn die meisten befragten Lehrer es als eher schwierig ansehen, Bewegung im Klassenzimmer umzusetzen<sup>319</sup>, so glauben P4 und P6, dass Bewegung im Unterricht von den Räumen her prinzipiell zu realisieren sei, auch wenn die Räumlichkeiten beengt sind<sup>320</sup>. Es sei auch davon abhängig, ob man noch weitere Räume nutzen könne<sup>321</sup>. Ein weiterer Faktor, der eine Rolle spielt, ist die Klassengröße<sup>322</sup>.

---

<sup>317</sup> (vgl. P1, Z.123 und Z327-334; P2, Z.190-191; P3, Z.72-74; P4, Z.98-109 und Z.292-297 und Z.308ff.; P6, Z.398-406; P7, Z.163-165 und Z.183; P9, Z.188-193; P10, Z.271-286; P11, Z.359-360; P12, Z.343-345; P13, Z.343-345 und 349-350; P14, Z.413-418; P15, Z.333-338; P16, Z.159-159; P17, Z.157-160; P18, Z.260-271; P19, Z.108; P20, Z.234-235)

<sup>318</sup> (P1, Z.123)

<sup>319</sup> (vgl. K'12a, S.168)

<sup>320</sup> (vgl. P4, Z.309-310 und P6, Z.413-417)

<sup>321</sup> (vgl. P10, Z.336-337)

<sup>322</sup> (vgl. P10, Z.340-341; P19, Z.304-305)

Die Inhaltsvermittlung stehe im Unterricht im Vordergrund und nicht Bewegung, meinen 12<sup>323</sup> von 20 Lehrern. Bewegung habe in der Schule für das Lernen keinen großen Stellenwert, da das Lernen in der Schule mit Stillsitzen assoziiert sei, geben sieben Lehrer an<sup>324</sup>. Dass die Stofffülle zu groß sei, weswegen keine Zeit für Bewegung im Unterricht bleibe, nennen vier Lehrer<sup>325</sup>. P18 geht es häufig so, dass „man dann denkt, uh wir sind eh schon in Zeitnot, wir haben jetzt keine Zeit. Mann, es ist eh gleich Pause, dann könnt ihr euch bewegen die Kinder können sich in den Pausen zwischen dem Unterricht bewegen“<sup>326</sup>. Diese Aussagen zeigen generell, dass die Bewegung nicht mit Lernen assoziiert wird und dass die Vermittlung von Lerninhalten losgelöst von Bewegung gesehen wird.

P1 und P16 sind der Meinung<sup>327</sup>, dass es zu viele Vorschläge zu neuen Methoden gebe: „Aber sonst MERKST du dir höchstens EINS oder ZWEI. Und das finde ich WIRKLICH SCHWIERIG, aus dieser FÜLLE was bleibend, zulässig PARAT zu haben“ (P1, Z.464-466).

Von P18 wiederum wird bemängelt, dass es zu wenige Anregungen, Ideen und Material gebe, um über Bewegung Lerninhalte zu vermitteln<sup>328</sup> oder dass das passende Material (z.B. Therabänder) fehlen würde<sup>329</sup>. P19 kritisiert, dass die Rahmenbedingungen in der Schule nicht stimmen würden, und sie aus diesem Grund zu einem lehrerzentrierten Unterricht neige<sup>330</sup>. Dieser Interviewpartner wechselt zwar die Sozialformen, findet jedoch, dass eine Klasse in den unteren Jahrgangsstufen überwiegend geführt werden müsse, weil „die Kinder auch nicht immer nur intrinsisch motiviert sind“ (P19, Z.113-114). Außerdem komme hinzu: „Also ich habe ja dann nicht ein Klassenzimmer mit einem Nebenraum und Teppichboden und tausend angefertigte Materialien, die gekauft wurden und die ich jetzt nur noch irgendwie – weil das muss man dann auch noch alles selber basteln“ (P19, Z.129-133). Ferner sei die Integration von Bewegung davon abhängig, ob ein Lehrer Vollzeit in einer Klasse unterrichte oder Teilzeit, weil man als Vollzeitlehrer in seiner Stundenplanung flexibler sei<sup>331</sup>.

Die Konzeption der Schule unterdrücke das Grundbedürfnis nach Bewegung beklagen P1 und

---

<sup>323</sup> (vgl. P2, Z.190-191; P3, Z.72-74; P6, Z.398-406; P7, Z.183; P9, Z.188-193; P10, Z.284-286; P11, Z.359-360; P12, Z.343-345; P13, Z.343-345 und 349-350; P17, Z.157-160; P18, Z.276-291 und Z.378-379 und Z.388-393; P20, Z.234-235)

<sup>324</sup> (vgl. P2, Z.190-191; P4, Z.98-109; P7, Z.163-165; P9, Z.193; P10, Z.271-286; P11, Z.359-360; P12, Z.343-345)

<sup>325</sup> (vgl. P3, Z.72-74; P16, Z.159-159; P17, Z.157-160; P18, Z.260-271)

<sup>326</sup> (vgl. P18, Z.379-380)

<sup>327</sup> (vgl. P1, Z.407ff.; P16, Z.139-143)

<sup>328</sup> (vgl. P18, Z.294-296 und Z.381)

<sup>329</sup> (vgl. P15, Z.333-338)

<sup>330</sup> (vgl. P19, Z.108)

<sup>331</sup> (vgl. P7, Z.320-329)

P4<sup>332</sup>. „Also unsere Kinder gehen ja, man muss ja sagen 80% SICHER- sind nachmittags betreut-, wenn nicht mehr – und die Mittagsbetreuungszimmer sind zum Teil SCHULZIMMER, also ich meine, da ist einfach keine BEWEGUNGSMÖGLICHKEIT (.) ECHT HEFTIG, also die DÜRFEN zwar manchmal da draußen [im Flur] Fußball spielen, aber dann kommt doch gleich wieder eine Durchsage, dass es zu laut ist“ (P1. Z.327-334).

P1 und P4 unterrichten an der gleichen Grundschule. Möglicherweise werden beide Aspekte deshalb genannt, weil im Raum steht, die Schule in eine Ganztageschule umzuwandeln<sup>333</sup>. Die Räumlichkeiten sind sehr beengt, weil Lehrer der russischen Grundschule am Nachmittag in diesen Klassenzimmern unterrichten und drei Mittagsbetreuungen untergebracht sind. Der Pausenhof und die Turnhalle sind außerdem sehr klein, die zudem mit dem benachbarten Gymnasium geteilt werden müssen<sup>334</sup>. So kritisiert P4, der eine Funktionsstelle an dieser Schule hat: „Da gibt es eine Messzahl und zwar, ich glaube es war 2,5, wenn Sie also eine Klasse haben, dann brauchen Sie für eine Klasse 2,5 Räume, um eine GANZtagsklasse draus zu machen. Also ich bin mir jetzt mit der Zahl 2,5 nicht ganz sicher, aber oder ist es 1,5, das könnte auch sein. Also wenn Sie vier Klassen haben, bräuchten Sie sechs Räume, um die ganztagsmäßig unter zu bringen. Müsste aber natürlich auch geschichtet werden und so weiter“ (P4, Z. 367-373). Als Fazit zieht er: „Ich mache keine MASSEnmenschenhaltung in diesen [Räumen] in meiner Schule“ (a.a.O., Z. 384-385). Die Kritik zum Raumkonzept betrifft nun in erster Linie die Konzeption der Ganztageschule. Unter Bezug auf den hohen Stellenwert, den Bewegung für die Entwicklung von Kindern hat, sollte dieser Blickwinkel ganz besonders bei der Umsetzung der Ganztageschule berücksichtigt werden<sup>335</sup>.

### **b. Einschränkende Bedingungen, die die Kinder mitbestimmen (13/20)**

Diesen Aspekt nennen 13 Lehrer<sup>336</sup>. P1 mutmaßt, dass die Bewegung an sich den Kindern wichtiger sein könnte als der Inhalt<sup>337</sup>. P10 befürchtet, durch die Bewegung das eigentliche Lernziel aus den Augen zu verlieren<sup>338</sup> und dass Bewegung Kinder ablenken könnte<sup>339</sup>.

---

<sup>332</sup> (vgl. P1, Z.327-334; P4, Z.308ff.)

<sup>333</sup> (vgl. P4, Z.367ff.)

<sup>334</sup> Anmerkung: Diese Fakten sind mir aus eigener Unterrichtszeit an der Schule bekannt.

<sup>335</sup> (vgl. Ausblick Kapitel 5.2, S.244ff.)

<sup>336</sup> (vgl. P1, Z.386-387; P2, Z.186-187; P5, Z.169; P6, Z.385-389; P10, Z.247-248; P12, Z.117-118; P13, Z.473-476; P14, Z.208-211; P15, Z.316-317; P16, Z.210-213; P17, Z.153-154; P19, Z.178-180 und Z.184-195; P20, Z.135-149 und Z.369)

<sup>337</sup> (vgl. P1, Z.152ff.)

<sup>338</sup> (vgl. P10, Z.284-286)

<sup>339</sup> (vgl. P10, Z.79-80)

Grundsätzlich gebe es auch einige Kinder, die nicht gerne bei Bewegungsaufgaben mitmachen<sup>340</sup>. P13 hat festgestellt, dass die kognitiv schwachen Kinder auch eher nicht so sportlich seien, weswegen es schwierig sei, dies zu kombinieren<sup>341</sup>. Manche Kinder seien in ihrer motorischen Leistungsfähigkeit sogar so schwach, dass man Lerninhalte schlecht mit Bewegung koppeln könnte, da sie die ganze Konzentration auf die Bewegung richten müssten und der Inhalt damit zweitrangig würde<sup>342</sup>. P13 hat folgende Erfahrung gemacht: „Also das ganz Irre, das wollte ich noch sagen, IST, dass die Kinder, die die Zeit auf dem Stuhl zappeln, die nicht gut ruhig sitzen können, wenn wir dann diese Bewegungslieder machen oder auch nur so Bewegung, dass diese Bewegungen schlechter machen, als die Kinder, die ruhig da saßen“ (P13, Z.382-386). „Aber diese Kinder, die vorher unruhig da saßen, die zappeln dann oder machen irgendeinen Schmarren, hängen sich an einen anderen hin, dass man zu zweit fast umfällt – aber die machen nicht die Bewegungen, die eigentlich dazu gehören [...] schon wieder diese KOORDINATION, Fein- Grobmotorik, Kombination Musik, Gesang plus Bewegung [...] Das funktioniert ganz schlecht“ (P13, Z.395-403).

P10 sieht eigenaktive Methoden deshalb kritisch, weil sie immer wieder beobachtet, dass Kinder nicht motiviert seien und diese Kinder die Anderen „machen“ lassen würden. Diese Kinder lernten dabei gar nichts: „Der hätte mehr gelernt, wenn ich zu ihm sage: So so so ist es, merke dir das bitte“ (P10, Z.28-33).

P20 unterrichtet in einer Kooperationsklasse, die auch zwei spastische Kinder besuchen: „Je nachdem wie das GRUNDPOTENTIAL des Schülers ist, also ich kann ein Kooperationskind nicht alles FREI machen lassen, der kann (.) sich nicht (.) selbstständig alle Informationen erarbeiten, der kann mit Lernfähigen oder mit (.) Wochenplansachen WENIG anfangen, weil er braucht eigentlich immer jemanden, der ihn weiterleitet, der ihn zum nächsten Punkt bringt, weil er das alleine nicht schafft“ (P20, Z.135-141). „Bei den Schwächeren und Koop-Kindern kann ich es nicht machen, weil die brauchen einfach noch (.) die Hilfe, wie geht es weiter. Die vergessen auch Vieles wieder, was ich gestern schon gemacht habe“ (P20, Z.146-149). Kritisch merkt P7 an, in unruhigen Klassen sei es schwierig, Bewegungselemente einzubauen, aber vielleicht hätten gerade diese Kinder es besonders nötig<sup>343</sup>. P13 meint, dass es immer länger dauere, bis man die Kinder soweit habe, dass man mit den Bewegungselementen starten

---

<sup>340</sup> (vgl. P20, Z.369)

<sup>341</sup> (vgl. P13, Z.167-176)

<sup>342</sup> (vgl. P13, Z.201-203)

<sup>343</sup> (vgl. P7, Z.294-296)

könne<sup>344</sup>. P16 ist überzeugt, dass Kindern Ruhe gut tun würde, weil der Alltag sowieso so hektisch ist<sup>345</sup>.

10<sup>346</sup> Befragte meinen, Bewegung sei mit Unruhe und Lautstärke verbunden, was sowohl Mitschüler als auch Lehrer stören könne: Bewegung könne Kinder aufputschen<sup>347</sup>, weil „gerade die, die dann übersprudeln vor Energie, weil sie es BRAUCHEN, (.) die übertreiben dann oft, das ist auch häufig so, dass dann der Nachbar auch noch einmal eins abkriegt, dann hat man wieder einen Streit im Klassenzimmer. –Also das ist dann schon, - also für den Lehrer ein bisschen ANSTRENGEND, ja“ (P15, Z.323-327). P19 beschreibt es drastischer: „Dann ist halt immer noch so diese Gefahr, dass es dann äh SCHNELL äh sage ich einmal LAUT wird unruhig wird, bei manchen Kindern ist es dann auskotzen und die Bewegungen dann EXTRA QUASI GROBmotorisch und (.) AUFMERKSAMKEIT AUF SICH ZIEHEND machen“ (P19, Z.177-181). Denn es gebe „dann immer Spezialisten [...], die das halt dann dazu missbrauchen (.) sich in den Mittelpunkt zu stellen oder Bewegungen dann übertrieben zu machen oder wenn man dann, was weiß ich, wenn wir dann auf dem Boden sind, dann SCHMEISSEN sie sich so HIN, die – wo das dann wieder so STÖREND ist. Also ich trenne da halt immer zwischen dem Ansatz, was man eigentlich möchte und was die Kinder dann teilweise irgendwie daraus MACHEN“ (P19, Z.185-191). Damit könne es zu Disziplinschwierigkeiten kommen. Durch Ruhigstellung schaukelten sich die Kinder nicht so hoch und würden nicht die Kontrolle über ihre Bewegungen verlieren<sup>348</sup>. Diese Aspekte spielen auch für die Unterkategorie c eine Rolle, weil Lehrer unterschiedlich auf Lautstärke und Unruhe im Unterricht reagieren.

### **c. Einschränkende Bedingungen, die Lehrer mitbestimmen (20/20)**

Die größte Gewichtung erfährt in dieser Kategorie die Angst vor Kontrollverlust, was acht Interviewpartner<sup>349</sup> anmerken. Lehrer würden „UNRUHE fürchten, dass quasi man den ganzen Salattopf aufwirbelt und [man] dann wieder die MÜHE hat“ (P1, Z.386-387). Es gebe Klassen, in denen die Schüler vom Verhalten sehr schwierig seien und bei denen es sich die Lehrer gar nicht zutrauten, Bewegungselemente einzusetzen. Sie sind froh, dass sie die Klasse ansonsten

---

<sup>344</sup> (vgl. P13, Z.476-485)

<sup>345</sup> (vgl. P16, Z.131-137)

<sup>346</sup> (vgl. P2, Z.186-187; P6, Z.385-389; P10, Z.247-248; P12, Z.117-118; P13, Z.473-476; P14, Z.208-211; P15, Z.316-317; P16, Z.210-213; P17, Z.153-154; P19, Z.178-180 und Z.184-195).

<sup>347</sup> (vgl. P5, Z.169; P14, Z.208-211; P15, Z.311-316; P16, Z.210-213; P19, Z.177 ff.; P20, Z.371-372)

<sup>348</sup> (vgl. P10, Z.273-284)

<sup>349</sup> (vgl. P1, Z.386-387; P7, Z.291-300; P8, Z.292-295; P10, Z. 267-268 und Z.325-326; P11, Z.312-321; P12, Z.118-120, Z.341; P16, Z.157 ff.; P19, Z.310-311)

einigermaßen im Griff haben<sup>350</sup>. „Oder dass eine Klasse dann überdreht, ich meine, dann muss man sie halt irgendwie wieder RUNTERbringen. Ich denke, das GEHT dann schon, aber ich glaube, dass das vielleicht viele davon abhält – die vielleicht jetzt eine sehr lebhaftige Klasse haben“ (P7, Z.302-306). Möglicherweise verwechselten Lehrer Bewegungsmöglichkeiten zu gewähren auch mit Autoritätsverlust<sup>351</sup>. P10 findet es „auch ganz oft einfach auch ein bisschen als STÖREND, so diese UNRUHE. Also ich bin jemand, der braucht auch irgendwo so ein - so eine RUHE im Klassenzimmer und ich kann es nicht haben, wenn jemand ständig HIN UND HER rutscht“ (P10, Z.247-250).

Sechs Befragte<sup>352</sup> meinen, dass Lehrer das Potential, das Bewegung für das Lernen habe, unterschätzten<sup>353</sup>. Bewegung würde für das Lernen in der Schule keinen großen Stellenwert besitzen<sup>354</sup> oder sie seien der Meinung, dass Kinder still sitzen müssten, um lernen zu können<sup>355</sup>. Möglicherweise sei sogar eine übertriebene Lehrplanhörigkeit für das Nichteinbeziehen von Bewegungselementen verantwortlich<sup>356</sup>. P18 geht davon aus, dass Bewegung nicht mit Unterrichtsinhalten verknüpfbar sei<sup>357</sup>. Sie glaubt auch nicht, dass man die „verlorene“ Zeit, die die Bewegungspausen kosteten, durch eine verbesserte Konzentration wieder einholen könne<sup>358</sup>. Die Lehrer aus Jahrgangsstufe 3/4 hätten nicht so viel Zeit, da sie ihren Stoff durchbringen müssten<sup>359</sup>. Die Denkweise von 12 Lehrer<sup>360</sup>, dass Bewegungselemente so wenig in den Unterricht integriert würden, weil die Inhaltsvermittlung im Vordergrund stehe, zeigt, dass bei diesen Lehrern Bewegung losgelöst von kognitiven Prozessen gesehen wird. Drei der Lehrer argumentieren damit, dass es Zeit koste, wieder in eine ruhige Phase über zu gehen<sup>361</sup> und es keine Vorschläge von Bewegungsübungen gebe, um wieder zur Ruhe zu kommen<sup>362</sup>.

Die Vororganisation könne manchen Lehrern zu anstrengend sein, weil es einfacher sei nur ein

---

<sup>350</sup> (vgl. P7, Z.291-300)

<sup>351</sup> (vgl. P8, Z.292-295)

<sup>352</sup> (vgl. P4, Z.98-100 und Z.290-291; P7, Z.163-165; P9, Z.193; P12, Z.343-345; P13, Z.462-464; P18, Z.378-379)

<sup>353</sup> (vgl. P4, Z.98-100 und P13, Z.462-464)

<sup>354</sup> (vgl. P7, Z.163-165 und P12, Z.343-345)

<sup>355</sup> (vgl. P9, Z.193)

<sup>356</sup> (vgl. P4, Z.290-291)

<sup>357</sup> (vgl. P18, Z.378-379)

<sup>358</sup> (vgl. P18, Z.276-291 und Z.388-393)

<sup>359</sup> (vgl. P13, Z.463-465, Z.488-498)

<sup>360</sup> (vgl. P2, Z.190-191; P3, Z.72-74; P6, Z.398-406; P7, Z.183; P9, Z.188-193; P10, Z.284-286; P11, Z.359-360; P12, Z.343-345; P13, Z.343-345 und 349-350; P17, Z.157-160; P18, Z.276-291 und Z.378-379 und Z.388-393; P20, Z.234-235)

<sup>361</sup> (vgl. P15, Z.232-328)

<sup>362</sup> (vgl. P6, Z.398-406; P14, Z.208-211 und 408)

Arbeitsblatt ausfüllen zu lassen<sup>363</sup>. Es belaste den Lehrer in der Vorbereitung zusätzlich<sup>364</sup> und man bräuchte Bewegungsübungen, bei denen die Kinder wieder ruhiger werden<sup>365</sup>. Drei Lehrer erwähnen „Berufsmüdigkeit“ als Argument, wie etwa eingefahrener Unterrichtsstil<sup>366</sup> oder „dass dann Alteingesessene oft sagen, na ja so`n neuer Schmarrn äh, hab ich keine Lust drauf (.) und ich denk, dass man teilweise, gerade wenn man die Gefahr der Routine einerseits man ist sehr sicher in vielen Dingen, aber es kann teilweise auch, denk ich, dazu führen, dass man festgefahren ist“ (P11, Z.307-311). Ein anderes Argument ist, dass die Lehrer aus ihrem Unterrichtskonzept kämen und weil Lehrer zu bequem seien<sup>367</sup>.

Für den Lehrer selbst könne es anstrengend sein, vor der Klasse Bewegungen vorzumachen<sup>368</sup> oder Lehrer setzten Bewegungselemente nicht so gerne ein, weil sie sich selbst nicht so gerne bewegten<sup>369</sup>. Einzelne Lehrer hätten Hemmungen, sich zu bewegen: „Sich auch so vor eine Klasse hinzuSTELLEN, Musik anzumachen und wirklich so wie Aerobic und also RUMZUHÜPFEN so kindisch, ich bin da auch immer froh, wenn keiner reinkommt“ (P3, Z.275-278).

Manche Lehrer hätten keine eigenen Ideen, wie sie Bewegung in den Unterricht integrieren könnten<sup>370</sup>, andere Lehrer würden nicht daran denken und würden es einfach vergessen<sup>371</sup>. Lehrer stünden gegenüber den unreflektierten Eltern, die glauben könnten, Bewegung sei Zeitverschwendung, unter Rechtfertigungszwang<sup>372</sup>.

P14 integriert Bewegung nicht in großem Ausmaß<sup>373</sup>, weil P14 „ÜBERHAUPT EIGENTLICH KEIN BEWEGUNGSmensch“ (P14, Z.179) ist. P19 neigt zu einem lehrerzentrierten Unterricht<sup>374</sup>. Die offeneren Methoden würden in der Theorie überbewertet<sup>375</sup>. Sie favorisiere eine überwiegende Lehrerzentrierung, weil das mit einer klaren Strukturierung und Überschaubarkeit des Lernstoffes verbunden sei. Freiere Methoden seien in der Praxis nicht

---

<sup>363</sup> (vgl. P6, Z.377-381)

<sup>364</sup> (vgl. P5, Z.169-171; P15, Z.340f.)

<sup>365</sup> (vgl. P6, Z.398-406)

<sup>366</sup> (vgl. P1, Z.393)

<sup>367</sup> (vgl. P14, Z.409)

<sup>368</sup> (vgl. P15, Z.343-345 und P16, Z.162-164)

<sup>369</sup> (vgl. P20, Z.383)

<sup>370</sup> (vgl. P2, Z.189)

<sup>371</sup> (vgl. P12, Z.349)

<sup>372</sup> (vgl. P8, Z.296-298)

<sup>373</sup> (vgl. P14, Z.222-223)

<sup>374</sup> (vgl. P19, Z.103-104)

<sup>375</sup> (vgl. P19, Z.79-85)

umsetzbar, da „mit diesen ganzen freien Arbeitsformen und so – die sind sicherlich für bestimmte Kinder, mögen die schon von Vorteil sein, aber ich denke, ein Großteil muss wissen, worum es geht und was einfach Sache ist. Also ich muss bestimmte Sachen einfach auch vorgeben. Ich kann nicht sagen, ich biete euch jetzt ganz viel an und ihr sucht euch einfach etwas heraus, da sind viele dann damit überfordert und wissen dann gar nicht worum es geht und verlieren dann auch damit den Überblick“ (P19, Z.70-77). P19 findet generell, dass in der Theorie die freien Arbeitsformen zu positiv gesehen würden, als es in der Praxis dann sei, weil die Kinder damit überfordert seien<sup>376</sup>. Hinzu komme, dass schwierig sei, in der Praxis mit der Individualität der Kinder umzugehen<sup>377</sup>. Diese Aussage steht im Widerspruch zu den genannten Methoden, die sie angibt im Unterricht einzusetzen<sup>378</sup>.

P10 ist der Meinung, dass es den Kindern ohnehin sehr schwer falle, ruhig und konzentriert zu arbeiten, da sei es kontraproduktiv ihnen durch Bewegungsangebote entgegenzukommen<sup>379</sup>. Deshalb empfindet P10 „Bewegung in der Schule“ als ein zwiespältiges Thema<sup>380</sup>: „Ich weiß nicht, inwieweit das auch kontraproduktiv ist, ihnen da so ENTGEGENZUKOMMEN - ob es nicht auch wichtig wäre, ihnen zu zeigen, es ist manchmal einfach auch nötig, dass ich mich einfach einmal BEHERRSCHE, also dieses sich SELBER kontrollieren zu können –also so zum Beispiel, dass es eben auch am Nachmittag nicht ok ist, wenn ich durch die U-Bahn renne wie ein IRRER und eben NICHT die Entschuldigung zählt, ja ich bin ein Kind, das muss sich VIEL bewegen. Also das ist so dieses - (.) man muss sie ja auch darin schulen, sich beherrschen zu können, sich konzentrieren zu können. Das muss wahrscheinlich auch wieder in einem gesunden Maß einfach stehen“ (P10, Z.290-299). So zeigt diese Äußerung, dass P10 Bewegung als dem Lernen abträglich erscheint, da nur Eigenkontrolle des Verhaltens zu konzentriertem Lernen führen könne. Deshalb bleibt zu untersuchen, welche Methoden P10 zum Lernen initiiert und wie diese bewegungsspezifisch aussehen<sup>381</sup>.

Ein Lehrer fühlt sich unwohl, wenn er Bewegungselemente einsetzt, weil diese Art zu unterrichten nicht der herkömmlichen Rollenvorstellung entsprechen würde und andere Kollegen und Schüler gestört sein könnten: „Ich habe allerdings immer so ein bisschen (.) ein schlechtes Gefühl, wenn ich weiß, Eltern warten vor der Tür, weil genau in diesen Bewegungspausen ist es

---

<sup>376</sup> (vgl. P19, Z.79-85)

<sup>377</sup> (vgl. P19, Z.125-127)

<sup>378</sup> (vgl. Kapitel 4.4.3, S.169ff.)

<sup>379</sup> (vgl. P10, Z.289-292)

<sup>380</sup> (vgl. P10, Z.264)

<sup>381</sup> (vgl. Kapitel 4.5.1, S.211ff.)

ja höllisch LAUT teilweise, oder auch, wenn dann andere – also man hat immer so ein bisschen das Gefühl, es ist eigentlich viel zu laut für eine SCHULE – man hat auch immer so ein bisschen Angst, dass man jemanden stört, weil die anderen sich ja dann konzentrieren wollen wahrscheinlich genau in der Zeit –also es ist immer so – man ist manchmal ganz froh, wenn es dann wieder LEISE ist und VORBEI ist ((lacht)), weil es einfach nicht dem LEISEN KLASSENZIMMER“ (P15, Z.340-357) entspricht.

Lehrer hätten nicht die Ruhe, Bewegungselemente einzusetzen, weil diese Alltagshektik in der Schule zu groß sei: „Und manchmal denke ich mir auch, wir machen das MIT in der Schule, indem wir von einem Thema zum anderen springen und wieder ein Arbeitsblatt und noch einmal und dann von dem und dann ist doch jetzt Verkehrsunterricht ((lacht)) und so, dass wir selber auch nicht mehr die Ruhe haben“ (P16, Z.128-131).

11 Lehrer<sup>382</sup> haben keine Fortbildung zu Bewegtem Lernen besucht. P4 empfindet Fortbildungen grundsätzlich als Zwangsfortbildung<sup>383</sup>. Sie hat aber eine Fortbildung zu Bewegungspausen besucht, damit Lehrer und Schüler den Schulvormittag besser bewältigen können<sup>384</sup>. P5 und P19 nehmen die Integration von Bewegung als Verpflichtung wahr: „Na ja, das MUSS man ja, oder?“ (P5, Z.84) bzw. Lehrer müssten Bewegungselemente wie „voll in Form“ in den Unterricht einbauen<sup>385</sup>.

Neun Lehrer<sup>386</sup> haben an Fortbildungen zu Bewegtem Lernen teilgenommen. P7 hat einen Vortrag zu Bewegtem Lernen, der vom Elternbeirat organisiert war, besucht<sup>387</sup>. P15 hat im Rahmen einer Konferenz sich zur Bewegten Schule ausgetauscht: „Aber das war nicht so praxisorientiert, es gab da diese Hefte, aber es war keine große Fortbildung“ (P15, Z.373-376). Diese Lehrer äußerten sich allerdings nicht näher dazu, welche Qualität die Bewegungselemente ihre Fortbildung hatte.

---

<sup>382</sup> (P2, Z.200; P3, Z.334; P4, Z.334; P5, Z.180; P6, Z.420-421; P8, Z.321; P9, Z.201; P12, Z.364; P13, Z.543-549; P14, Z.429-431; P20, Z.407)

<sup>383</sup> (vgl. P4, Z.321ff.)

<sup>384</sup> (vgl. P4, Z.321-328)

<sup>385</sup> (vgl. P19, Z.201-206)

<sup>386</sup> (vgl. P1, Z.397-450; P7, Z.347-353; P10, Z.344-349; P11, Z.117-122 und 344-346; P15, Z.370-378; P16, Z.223-234; P17, Z.165-167; P18, Z.402-409; P19, Z.201-206)

<sup>387</sup> (vgl. P7, Z.347-353)

P4 hat eine SCHILF<sup>388</sup> für Lehrkräfte besucht. Dort ging es um Bewegung als Aktivierung, um den Schulvormittag als Lehrer besser bewältigen zu können. Die Vorschläge können ebenso mit Schülern im Unterricht umgesetzt werden<sup>389</sup>. P10, P11 und P16 haben eine Fortbildung zu „Voll in Form“<sup>390</sup>, P17 zu „Klasse 2000“<sup>391</sup> und P18 zu „fit for fun“<sup>392</sup> besucht. P19 erklärt: „Ja, wir müssen das ja MACHEN mit dem „Voll in Form“ (P19, Z.201-206). Diese Fortbildungen enthalten Bewegungselemente, die der Rhythmisierung des Unterrichts dienen und die einen kompensatorischen Ansatz beinhalten. Diese Berichte zu Fortbildungen zeigen, dass der Fortbildungsbedarf für inhaltserschließendes Bewegen im Unterricht sehr hoch ist.

Durch die gemachten Aussagen entstehen ambivalente Äußerungen. P10 glaubt, dass Bewegungsangebote im Unterricht nicht dem Zweck dienlich seien, da die Kinder heute schon so unruhig seien. P14 integriert generell kaum Bewegung in den Unterricht. P19 zieht einen lehrerzentrierten Unterricht hinsichtlich der Integration von Bewegung durch Methoden vor. So stellt sich natürlich die Frage, inwiefern die genannten Methoden, die Bewegungselemente beinhalten, in deren Unterrichtspraxis tatsächlich zum Tragen kommen<sup>393</sup>.

### **K'13 Bedingungen für eine konstruktive Integration von Bewegung (9/20)**

Um Bewegungselemente im Unterricht umsetzen zu können, werden von 9 Lehrern<sup>394</sup> Bedingungen genannt, die drei Unterkategorien zuzuordnen waren.

#### **a. Bedingungen, die durch die Lehrer mitbestimmt werden (2/9)**

Ein Aspekt dabei ist die Reflexionsfähigkeit des Lehrers. Der reflektierte Lehrer merke, dass die Kinder nach einer bestimmten Zeit doch nicht mehr aufnahmefähig seien. „Dann streichen wir halt, wenn es geplant ist, eher die Bewegungssachen, bis man halt merkt, jetzt geht eh nix mehr und jetzt hätte ich lieber etwas anderes gemacht, weil, das, was ich jetzt durchziehen wollte, ist dann nicht mehr angekommen“ (P12, Z.344-347).

P13 unterscheidet die Lehrer nach den Jahrgangsstufen, in denen sie unterrichten. Die Lehrer in Jahrgangsstufe 1/2, zu denen P13 selbst gehört, wüssten, wie wichtig Bewegung für die Kinder

---

<sup>388</sup> (Schulinterne Lehrerfortbildung)

<sup>389</sup> (vgl. P4, Z.327-328)

<sup>390</sup> (vgl. P10, Z.344-349; P11, Z.117-122; P16, Z.232-234)

<sup>391</sup> (vgl. P17, Z.165-167)

<sup>392</sup> (vgl. P18, Z.402-409)

<sup>393</sup> (vgl. Kapitel 4.5.2, S.224ff.)

<sup>394</sup> (vgl. P1, Z.200-213 und Z.477-483; P4, Z.309-310; P6, Z.413-417; P8, Z.311-319; P10, Z.335-341; P12, Z.344-347; P13, Z.465-515; P18, Z.396-398; P19, Z.181-182 und Z.304-305 und Z.463-465 und Z.488-498)

sei und setzten auch Bewegung aus dem Grund auch mehr ein<sup>395</sup>. Dieses Wissen sei eine wichtige Bedingung für die Intergration von Bewegungselementen.

#### **b. Bedingungen, die an den Modus der Bewegung geknüpft sind (6/9)**

Sechs<sup>396</sup> Befragte nennen Bedingungen, unter denen der Einsatz von Bewegungselementen einen konstruktiven Beitrag für das Lernen leisten könne: Die Zielgerichtetheit und die Konzentration auf den Inhalt müssten bei Bewegungselementen überwiegen<sup>397</sup>. Die Bewegungen müssten an Lerninhalte gekoppelt sein<sup>398</sup>.

Bewegungen dürften nicht impulsiv, schnell und hektisch sein, nur dann könne man dies in herkömmlichen Klassenzimmern umsetzen<sup>399</sup>. P19 kann sich das nur in einem geordneten Rahmen vorstellen<sup>400</sup>. Wie dieser aussieht, wird nicht weiter ausgeführt.

#### **K'14 Wünsche zu dem Thema Bewegung (4/20)**

Zum Thema Bewegung gibt es von vier Lehrern<sup>401</sup> Wunschaussagen:

##### **a. Raumangebot (2/4)**

„Doch mir fällt noch was ein, mein absoluter TRAUM, den hab ich schon seit vielen Jahren: ich würde mir WÜNSCHEN, dass jede Grundschule so etwas hätte, was in Italien jedes Einkaufszentrum hätte, nämlich so einen TOLLEN BEWEGUNGSRAUM, wo nichts passieren kann und wo ganz viel geübt werden kann“ (P1, Z. 487-491). Ein Lehrer in einer Funktionsstelle wünscht sich an der Schule entsprechende Bewegungsmöglichkeiten den Kindern anzubieten zu können: „Wenn ich da zum Beispiel gerade über England oder so was, also die Ganztagschulen, die Ganztagsbetreuung speziell, die haben teilweise RIESEN Gelände mit Sportplätzen, die eine Gruppe spielt dieses, die andere spielt Fußball, die dritte machen Leichtathletik vielleicht oder so. Da sind GANZ andere Bedingungen für Ganztagschulen und das bedrückt mich eigentlich etwas, dass wir hier so wenig Möglichkeiten haben, dass man aber versucht, sozusagen zum NULLTARIF da in Schulen reinzudrücken und das ist das, was mich bedrückt, hängt auch mit Bewegung zusammen, weil die Kinder, die am VORMITTAG schon in diesen Verhältnissen

---

<sup>395</sup> (vgl. P13, Z.465-471, Z.500)

<sup>396</sup> (vgl. P1, Z.200-213 und Z.477-483; P8, Z.311-319; P10, Z.335-339; P13, Z.505-515; P18, Z.396-398; P19, Z.181-182)

<sup>397</sup> (vgl. P1, Z.200-213)

<sup>398</sup> (vgl. P1, Z.477-483)

<sup>399</sup> (vgl. P8, Z.311-319; P10, Z.335-339; P13, Z.505-515; P18, Z.396-398)

<sup>400</sup> (vgl. P19, Z.181-182)

<sup>401</sup> (vgl. P1, Z. 487-491; P4, Z.346-357; P16, Z.139-143; P18, Z.346-348)

sind, am Nachmittag dann ETWAS mehr Angebote haben müssten einfach an räumlichen Dingen, an Turnhallen, an Zusatzräumen, an Ruheräumen, auch das ist ein wichtiger Aspekt und das dann wird angeordnet, für das die Schule für was Schulen einfach nicht konzipiert worden sind“ (P4, Z.346-357).

**b. Ideenpool (2/4)**

Zwei Lehrer äußern den Wunsch nach einer gezielten Anleitung, welche Art von Bewegung für welches Lernen produktiv sei<sup>402</sup>. „Es GIBT ja VIEL so Bewegungs- äh -übungen und so für den Unterricht zwischendurch - es wär halt TOLL, wie sie grad schon gesagt haben, wenn das gleichzeitig mit den UNTERRICHTS Inhalten verknüpft wird“ (P18, Z.346-348).

**4.4.5 Deskription der 5. Analyseeinheit: „Artikulierte Wissen der Lehrer über Veränderungen aus der gesundheitsbezogenen Perspektive in der heutigen Kindheit“ anhand der Kategorien K’15 – K’18**

Kategorien	Nennungen
<b>K’15 Einschätzungen der Lehrer zu Veränderungen von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten (17/20)</b>	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P19 P20</b>
a. Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten (11/17)	P1 P2 P3 P4 P6 P7 P13 P14 P16 P19 P20
b. Keine Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten (4/17)	P3 P5 P8 P10
c. Keine Einschätzung (3/17)	P11 P12 P15
<b>K’16 Ursachen für eine Zunahme an Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten (14/20)</b>	<b>P1 P2 P3 P4 P6 P7 P12 P13 P14 P15 P16 P19 P20</b>
a. Verändertes Erziehungsverhalten der Eltern (5/14)	P1 P6 P13 P14 P20
b. Institutionalisierung von Aktivitäten (8/14)	P3 P12 P13 P14 P15 P16 P19 P20

<sup>402</sup> (vgl. P16, Z.139-143)

c. Veränderter Medienkonsum (4/14)	P13 P14 P15 P19
d. Veränderter Bewegungsraum (2/14)	P3 P7
e. Veränderte Diagnostik (8/14)	P1 P2 P4 P7 P12 P13 P14 P20
<b>K'17 Einschätzungen der Lehrer zur aktuellen motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder (18/20)</b>	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P20</b>
a. Abnahme der motorischen Leistungsfähigkeit (11/18)	P1 P2 P7 P8 P10 P12 P13 P15 P17 P18 P20
b. Große Heterogenität bei der motorischen Leistungsfähigkeit (5/18)	P3 P4 P5 P8 P15
c. Keine Abnahme der motorischen Leistungsfähigkeit (3/18)	P8 P14 (P1 Feinmotorik hat sich nicht verändert)
d. Keine Einschätzung (3/14)	P5 P11 P16
<b>K'18 Ursache für Veränderungen der motorischen Leistungsfähigkeit (17/20)</b>	<b>P1 P2 P3 P4 P5 P6 P8 P9 P10 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P20</b>
a. Einfluss des Wohnortes (6/17)	P1 P5 P6 P9 P10 P20
b. Veränderter Umgang in der Familie (13/17)	P2 P3 P4 P5 P8 P9 P10 P12 P13 P14 P15 P18 P20
c. Verplanung der Freizeit (8/17)	P1 P10 P12 P13 P14 P15 P17 P18
d. Verlagerung der Spielorte und Spezialisierung von Bewegungsabläufen (13/17)	P2 P3 P4 P6 P8 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P20
e. Veränderungen der Institution „Schule“ übt Einfluss aus (2/17)	P1 P18

Die Einschätzungen der Lehrer zu Veränderungen von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten und zur aktuellen motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder können die Methoden, mit denen Lehrer Lernprozesse im Unterricht initiieren, beeinflussen. Zu Analyseeinheit 5 wurden vier Kategorien gebildet:

## **K15' Einschätzungen der Lehrer zu Veränderungen von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten (17/20)**

17 Lehrer<sup>403</sup> äußern sich zu diesem Thema. P9, P17 und P18 machen dazu keine Angaben.

### **a. Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten (11/17)**

Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten hätten zugenommen, stellen 11<sup>404</sup> von den 17 Lehrern feststellen. Ein Lehrer ist der Auffassung, dass „GRUNDSÄTZLICH die verhaltensAUFFÄLLIGEN [...] MEISTENS Jungs [sind]!“ (P14, Z.124-125).

P3 hört es als Beratungslehrer von Kollegen in der Beratungsstelle. Das würde aber persönlich nicht so erlebt werden, was jedoch vermutlich speziell mit dieser Schule zusammenhänge<sup>405</sup>. Tendenziell kämen mehr Konzentrationsstörungen vor<sup>406</sup>. Kinder bräuchten heute ständig neue Events und neuen Input, um sich konzentrieren zu können<sup>407</sup>. Viele Schüler seien auch nicht richtig bei der Sache: „Die HÖREN zwar, aber die hören auch nicht WIRKLICH, [...] Oder es ist ganz flüchtig. Also sie hören es zwar, aber fühlen sich entweder nicht angesprochen oder haben es innerhalb ((lacht)) von Sekunden wieder vergessen“ (P19, Z.226-231). P20 hat den Eindruck, dass es immer mehr lese- und rechtschreibschwache Kinder gebe<sup>408</sup>.

Kinder, die sich nicht mehr an Regeln halten könnten und auffallen müssten, nähmen zu, meint P13<sup>409</sup>. „Lernschwierigkeiten hat es eigentlich schon immer gegeben, aber auch dies nimmt ein bisschen zu, sowie ADS“ (P13, Z.254-266). P14 erlebt im Unterrichtsalltag, dass Verhaltensauffälligkeiten zugenommen hätten, wie „Stören im Unterricht, nicht Anweisungen nicht befolgen, verweigern, Lehrer stören, Schüler stören, ablenken, keinen Respekt haben“ (P14, Z.256-257). Lernschwächen hätten ebenfalls zugenommen, obwohl P14 nicht weiß, ob die Zunahme nicht durch die vermehrte Diagnose zustande komme<sup>410</sup>.

Auch P20 glaubt, dass heute würde mehr Hyperaktivität bei Kindern diagnostiziert werden

---

<sup>403</sup> (vgl. P1, Z. 252-253; P2, Z.99; P3, Z.131-133; P4, Z.134-135; P5, Z.106; P6, Z.133-136; P7, Z.216; P8, Z.184-190; P10, Z.125-127; P11, Z. 173-185; P12, Z. 212-219; P13, Z.242-252; P14, Z.254-260; P15, Z.220-225; P16, Z.110-119; P19, Z.216; P20, Z.274)

<sup>404</sup> (vgl. P1, Z. 252-253; P2, Z.99; P3, Z.131-133; P4, Z.134-135; P6, Z.133-136; P7, Z.216; P13, Z.242-252; P14, Z.254-260; P16, Z.110-119; P19, Z.216; P20, Z.274)

<sup>405</sup> (vgl. P3, Z.131-133)

<sup>406</sup> (vgl. P1, Z.218-219; P3, Z.136-140; P19, Z.219-222)

<sup>407</sup> (vgl. P19, Z.223)

<sup>408</sup> (vgl. P20, Z.283-284)

<sup>409</sup> (vgl. Z.242-252)

<sup>410</sup> (vgl. P14, Z.263-264)

würde<sup>411</sup>. Sie habe außerdem bemerkt, dass es nicht mehr so einfach sei, Kinder sozial zu integrieren. Es gebe unter den Kindern immer mehr Streitpunkte, „die nicht ausgetragen sind, weil jeder seinen Raum immer größer haben möchte, also es wird jedes Individuum wird ein größeres Individuum“ (P20, Z.277-281).

P16 äußert, dass die Kinder früher die Grundlagen besser konnten, weil sie mehr Ruhe und Zeit für elementare Lerninhalte hatten<sup>412</sup>.

### **b. Keine Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten (4/17)**

Vier Lehrer<sup>413</sup> glauben nicht an eine Zunahme. P8 meint: „Da habe ich eigentlich den Eindruck, dass sich da in den letzten 20 Jahren NICHT SO VIEL verändert hat, wobei man das natürlich auch in dem Verhältnis sehen muss zur eigenen KOMPETENZ, denke ich, also wie gehe ich mit diesen Verhaltensauffälligkeiten UM und je KOMPETENTER und je SICHERER und je ERFAHRENER ich da werde, desto leichter fällt es mir, damit um zu gehen und desto weniger ist das auch ein PROBLEM für mich“ (P8, Z.184-190).

### **c. Keine Einschätzung (3/17)**

Drei Lehrer benennen diese Unterkategorie. P11 kann nicht beurteilen, ob Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten zugenommen haben, da sie noch nicht so lange unterrichtet. Im Vergleich zu ihrer eigenen Kindheit gebe es jedoch große Unterschiede, was aber auch am sozialen Umfeld, in dem P11 momentan unterrichtet, liegen könne<sup>414</sup>. P15 traut sich kein Urteil zu, da sie erst seit 5 Jahren unterrichtet. Sie kann es sich jedoch vorstellen, gerade weil sie Kinder in ihrer Klasse hat, die vom Verhalten sehr schwierig seien<sup>415</sup>. Da P15 diese Vermutungen hat, nennt sie mögliche Ursachen<sup>416</sup>. P12 weiß nicht, ob es häufiger Verhaltensauffälligkeiten bei Schülern gibt<sup>417</sup>, nennt jedoch mögliche Ursachen<sup>418</sup>.

## **K'16 Ursachen für eine Zunahme an Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten (14/20)**

Bei den Ursachen für Veränderungen von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten

---

<sup>411</sup> (vgl. P20, Z.283)

<sup>412</sup> (vgl. P16, Z.147-148)

<sup>413</sup> (vgl. P3, Z.131-133; P5, Z.106; P8, Z.184-199; P10, Z.125-127)

<sup>414</sup> (vgl. P11, Z. 173-185)

<sup>415</sup> (vgl. P15, Z.220-232)

<sup>416</sup> (vgl. K'16 a, S.193)

<sup>417</sup> (vgl. P12, Z. 212-219)

<sup>418</sup> (vgl. K'16b, S.194 und K'16e, S.197)

und den Ursachen für Veränderungen der motorischen Leistungsfähigkeit ergaben sich zum Teil ähnliche bzw. gleiche Unterkategorien, da zum Beispiel die Zunahme von elektronischen Medien sowohl für ein Anwachsen von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten als auch für eine Verschlechterung der motorischen Leistungsfähigkeit verantwortlich gemacht wird.

Die einzelnen Unterkategorien sind nicht immer sauber zu trennen, da manche Ursachen ineinandergreifen: So spielen indirekt Äußerungen zu der Unterkategorie *Verändertes Erziehungsverhalten der Eltern* in die Unterkategorien *Institutionalisierung von Aktivitäten* und *Veränderter Medienkonsum* hinein. Um möglichst eindeutige Zuordnungen zu ermöglichen, wurden nur explizite Äußerungen der Lehrer den Unterkategorien zugeordnet und nicht die impliziten. Dies gilt in gleichem Maß bei den Ursachen für eine Ab- bzw. Zunahme der motorischen Leistungsfähigkeit<sup>419</sup>.

Insgesamt nennen 13 Lehrer<sup>420</sup> Ursachen, da auch P12 und P15 mögliche Ursachen nennen, obwohl sie sich kein Urteil über die Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten zutrauen.

#### **a. Verändertes Erziehungsverhalten der Eltern (5/14)**

Dies konstatieren fünf Befragte<sup>421</sup> von den acht Lehrern. Die Individualität bei Familien mit hohem Sozialstatus werde mehr gefördert. Es werde sehr intensiv auf die Kinder eingegangen, was einerseits schön sei, da ihnen viel geboten würde, andererseits würde „das Individuum halt sehr GESTÄRKT [...] hier bin ICH und ich habe hier meine RECHTE und so läuft das“ (P6, Z.162-170). Diese Kinder würden sich schwer tun, sich in die Gemeinschaft einzufügen und beachteten aus diesem Grund Regeln weniger, meint P6<sup>422</sup>.

P13 erklärt, dass die Ursachen für Verhaltensauffälligkeiten darin lägen, dass sich Kinder zu Hause nicht mehr an Regeln halten müssten und die Eltern keine Respektspersonen, sondern Partner seien<sup>423</sup>. Unserer Lebensumwelt sei hektischer geworden<sup>424</sup>, bestätigt P1. Das hektische

---

<sup>419</sup> (vgl. S.190ff.)

<sup>420</sup> (vgl. P1, Z. 231-257; P2, Z.100-103; P3, Z.136-155; P4, Z.136-138; P6, Z.142-176; P7, Z.218-223; P12, Z.35-52 und Z.226-233; P13, Z.240-301; P14, Z.261-343; P15, 27-31 und Z.232-243; P16, Z.121-131; P19, Z.238-262; P20, Z.275-290)

<sup>421</sup> (vgl. P1, Z. 254-257; P6, Z.142-155 und Z.159-176; P13, Z.240-244 und Z.256-263 und Z.268-282; P14, Z.326-329 und Z.342-343; P20, Z.275-282)

<sup>422</sup> (vgl. P6, Z.159-176)

<sup>423</sup> (vgl. P13, Z.240-244)

<sup>424</sup> (vgl. P1, Z. 254-257)

Leben der Erwachsenen würde sich dahingehend auswirken, dass die Eltern zu wenig Zeit und Geduld für ihre Kinder hätten, so P13, was sich wiederum in einem gehetzten, zappeligen Verhalten der Kinder äußere<sup>425</sup>. P13 glaubt auch, dass die Eltern früher mehr mit ihren Kindern unternommen und mehr mit ihnen gespielt hätten<sup>426</sup>. P14 ist überzeugt, dass Kinder heute mehr behütet und geschont würden und das freie Spiel zu kurz komme<sup>427</sup>.

P6 hat festgestellt, dass sich die Schüler an der Brennpunktschule, an der sie unterrichtet hatte, regelkonformer verhalten hätten, als an der jetzigen Schule, die in einer Gegend liegt, in der die Kinder sehr gefördert würden. Die Schüler an der Brennpunktschule „haben sich irgendwie an die REGELN KLARER gehalten, also an so einfache Regeln. Ich meine, es gab dann teilweise schon so diese (??) Eskalationen, die natürlich dann noch einmal HEFTIGER sind als jetzt HIER, aber irgendwie diese ganz normalen REGELN, hatte ich das Gefühl wurden irgendwie eher, (.) eher denke ich, ANGENommen. Was einem ja dann schon so erscheint, wie so eine Verhaltensauffälligkeit, wenn sich jemand permanent sich also einfach NICHT an bestimmte Regeln halten kann, sei es wenn der Gong ist, bist du leise oder du stellst dich hier an oder umso und so viel Uhr ist die Pause aus und dann musst du auch DA sein, oder so einfache Regeln, meine ich jetzt halt, manchmal habe ich das Gefühl, dass HIER mehr Schüler hinweggesetzt wird als dort, also dass irgendwie den Kindern, dass man den mehr so ein LEITfaden gegeben hat und ich meine, dass sie irgendwie FROH sind, sich an den halten zu können und DANN ist es JA GELAUFEN. Also ich habe hier immer das Gefühl, dass sie hier, also dass sie INDIVIDUALISTISCHER halt sind“ (P6, Z.142-155). P20 hat ebenfalls den Eindruck, dass die Individualität zunehmen und mehr gelebt werden würde. Die Kinder könnten sich nicht mehr so gut zurücknehmen und es sei als Lehrer nicht mehr so einfach alle Kinder in die Gemeinschaft zu integrieren<sup>428</sup>.

#### **b. Institutionalisierung von Aktivitäten (8/14)**

Acht Befragte<sup>429</sup> bemängeln, dass die Aktivitäten der Kinder in der Freizeit zunehmend in Institutionen stattfänden und die Freizeitgestaltung der Kinder mit institutionalisierten Aktionen überfrachtet sei<sup>430</sup>. Eltern förderten zwar viel durch Sportverein, Musikschule, Ballett und

---

<sup>425</sup> (vgl. P13, Z.276-282)

<sup>426</sup> (vgl. P13, Z.276-282)

<sup>427</sup> (vgl. P14, Z.326-329 und Z.342-343)

<sup>428</sup> (vgl. P20, Z.275-282)

<sup>429</sup> (vgl. P3, Z.145-155; P12, Z.35-52; P13, Z.271-276 und 296-301; P14, Z.322-326; P15, Z.232-243; P16, Z.121-131; P19, Z.238-247; P20, Z.286-290)

<sup>430</sup> (vgl. P16, Z.121-124; P13, Z.271-276)

Therapien, forderten aber auch<sup>431</sup>.

Die Eltern kümmern sich schon um ihre Kinder, aber die Aktivitäten hätten sich verändert: Die Freizeit der Kinder sei so verplant und es gebe zu wenige Ruhepole zwischendrin<sup>432</sup>. P15 glaubt, dass manche Kinder in den Hort abgeschoben seien<sup>433</sup>.

Zu Hause gebe es zu viele Aktionen in Form von Kursen und Freizeitvergnügen. Die Kinder hätten zu viel Input, so P16: „Das ist ein KONSUM auch an GUTEN Sachen, aber es ist einfach so eine wahnsinnige Hektik drin, also die haben wenig RUHE die Kinder [...]. Und manchmal denke ich mir auch, wir machen das MIT in der Schule, indem wir von einem Thema zum anderen springen und wieder ein Arbeitsblatt und noch einmal und dann von dem und dann ist doch jetzt Verkehrsunterricht ((lacht)) und so, dass wir selber auch nicht mehr die Ruhe haben“ (P16, Z.124-131).

Besonders Kinder aus sozial besser gestellten Familien seien am Nachmittag verplant: „Die Kinder, die sind viel mehr eingebunden in irgendwelche vorgefertigten Ideen, die ihre Eltern für sie haben und diese Ideen sind hauptsächlich so, wie mache ich die Freizeitgestaltung so, dass es dem Kind ZWAR Spaß macht, aber im Prinzip soll es immer einen GEWINN bringen, dem Kind irgendwie eine Überholspur eröffnet. Habe ICH den Eindruck, ganz STARK. Das sind sehr SCHULUNTERSTÜRZENDE - da wird dann, was weiß ich, bis zum Klavierunterricht (.) in Betracht gezogen, gar nicht, weil man das Klavier so sehr liebt, sondern weil es die Konzentration fördert. Also so Zeug- so ABSURDE Sachen höre ich dann, und – ich finde, dass die Kinder VIEL zu viel verplant sind, also in meiner Klasse, die sind fast jeden Tag irgendwo“ (P3, Z.145-155). Auch P14 hat den Eindruck, dass viele Kinder am Nachmittag zusätzlich zur Schule Studienkreise und Nachhilfeunterricht hätten<sup>434</sup>. „Ich habe immer mehr Kinder, die in Mittagsbetreuung und äh Hort gehen. Also die von einer Betreuung zur anderen gehen und (.) die Eltern am Abend nur sehen. Dass einfach der Stress höher ist, der auch in den Familien alleine schon ist“ (P20, Z.286-289). P20 meint, dass es auf dem Land dies deutlich schlechter sei, als man als Städter denken würde, da auch hier die Berufstätigkeit der Mütter zugenommen habe und die Kinder entweder in der Mittagsbetreuung oder im Hort seien<sup>435</sup>.

---

<sup>431</sup> (vgl. P12, Z.35-52)

<sup>432</sup> (vgl. P13, Z.268-276)

<sup>433</sup> (vgl. P15, Z.232-243)

<sup>434</sup> (vgl. P14, Z.324-325)

<sup>435</sup> (vgl. P13, Z.287-301)

Auch die Umstrukturierung in der Schule spielten mit hinein: „Wir haben ja auch eine Ganztages, zwei Ganztagesklassen, also (.) sie sind recht lange in der Schule oder dann eben in der Mittagsbetreuung, Hort, danach ist aber der – nicht, dass sie dann endlich einmal zu Hause ankommen können und einfach einmal ein bisschen entspannen, sondern dann haben sie noch Fußball, Ballett, also diese ganzen Freizeitbeschäftigungen, auch am Wochenende, also es ist nicht, dass man sagt, gut ((lacht)) wir machen jetzt halt einfach einmal einen Tag, wo nichts ist, sondern da fahren sie dann auch irgendwo hin oder ja, sehr vollgepackt, Urlaube dann in Dubai“ (P19, Z.238-247).

### c. Veränderter Medienkonsum (4/14)

Einen wachsenden Medienkonsum erwähnen vier Lehrer<sup>436</sup>. Die Medien spielten heute eine große Rolle und wirkten sich negativ auf das Verhalten und die Lernleistung aus. „DADURCH, dass es jetzt halt schon TOLL ist, wenn man nur EINE Stunde am Tag fernsieht, (.) oder eine HALBE, das ist schon dann, also mein Kind schaut ja BLOSS eine STUNDE AM TAG ist einfach anders als früher, wo es halt war, in der WOCHE schaue ich einmal eine Stunde und jetzt ist es halt – Damit wachsen die AUF, Fernsehen im ZIMMER“ (P14, Z.271-275). P14, die in einer eher privilegierten und ländlichen Gegend unterrichtet, schätzt die Situation so ein, dass die Kinder am Nachmittag Computerspielen und am Abend Fernsehen schauen: „Also ein Großteil (.) geht einfach mit, mit den Medien und COMPUTER, da wird GESPIELT und es wird halt im Fernsehen um 19 Uhr Galileo an – also ich finde es ist jetzt schon ein Großteil, der statt abends zu LESEN, FERNSIEHT. Das ist - das hat zugenommen“ (P14, Z.277-280). Viele Kinder heute saßen vor dem Fernseher und bewegten sich weniger, was nicht unbedingt ADS, aber innere Unruhe auslöse<sup>437</sup>.

P15 stellt fest, dass es große Unterschiede im Freizeitverhalten der Kinder gebe. Während die einen sich draußen bewegten oder Verpflichtungen hätten, saßen die anderen Kinder viel vor dem Fernseher<sup>438</sup>. P19 denkt, dass die Kinder tendenziell viel Fernsehen und Computer spielten. Wenn die Eltern nicht so viel Zeit hätten, bekämen die Kinder den I-Pod oder das I-Phone in die Hand gedrückt<sup>439</sup>. „Aber (.) es ist vielleicht auch einmal ganz gut, wenn sich ein Kind langweilt, weil dann (.) beobachtet es vielleicht genauer, dann kann es vielleicht einmal selber die eigene

---

<sup>436</sup> (vgl. P13, Z.256-263; P14, Z.271-280; P15, Z.27-31; P19, Z.249-262)

<sup>437</sup> (vgl. P13, Z.256-263)

<sup>438</sup> (vgl. P15, Z.27-31)

<sup>439</sup> (vgl. P19, Z.249-262)

Phantasie spielen lassen, wie wenn man das Kind ständig auch auf den Bildschirm schaut und DA einfach schon eine vorgegebene WELT vorfindet“ (P19, Z.258-262).

#### **d. Veränderter Bewegungsraum der Kinder (2/14)**

Kinder mit Konzentrationsstörungen hätten früher möglicherweise noch mehr Chancen gehabt, ihrem Bewegungsdrang nachzukommen, überlegt P3<sup>440</sup>. P7 glaubt, dass es einen Unterschied zwischen den Kindern auf dem Land und den Kindern in der Stadt gebe: „Ich glaube, dass die sich hier in der Stadt WIRKLICH EINFACH zu wenig (.) BEWEGEN und sich überhaupt nicht mehr AUSREICHEND KONZENTRIEREN können, dass sie teilweise wirklich nicht mehr die FÄHIGKEIT haben, sich länger zu KONZENTRIEREN und dass man halt ganz schnell dabei ist, dass man sagt, das Kind hat ein Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom“ (P7, Z.218-223).

Einem unterschiedlichen Bewegungsverhalten von Kinder in der Stadt und auf dem Land widerspricht jedoch P8: „Die Jungs spielen so oder so, Stadt und Land, gerne FUSSBALL und (.) – ich habe auch nicht den Eindruck jetzt, wenn ich so den SPORTunterricht anschau, dass die Kinder in der Stadt (.) irgendwie BEWEGUNGSMANGEL gehabt hätten, also wenn man das so plakativ irgendwie gegenüberstellen wollte, würde ich sagen, nein, kein großer Unterschied“ (P8, Z.37-42).

#### **e. Veränderte Diagnostik (8/14)**

Eine Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernstörungen hänge möglicherweise damit zusammen, dass mehr diagnostiziert und benannt würde, vermuten acht Lehrer<sup>441</sup>. Eine Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernstörungen festzustellen sei jedoch nicht einfach: „Wobei das immer schwieriger wird, das zu verifizieren, denke ich mir, man hört immer mehr, dass Kinder auch mit Ritalin und ähnlichen Medikamenten ruhiggestellt werden“ (P4, Z.136-138). Heute schaue man gezielter nach Lernstörungen und erkenne sie eher. Davon sind drei Lehrer überzeugt<sup>442</sup>. Es würde schnell einmal die Diagnose ADS gestellt<sup>443</sup>. Möglicherweise würden Lernschwächen auch dazu gemacht, indem eine Diagnose gestellt würde<sup>444</sup>.

P1 hat die Erfahrung gemacht, dass heutzutage sehr schnell Fehlverhalten und

---

<sup>440</sup> (vgl. P3, Z.136-140)

<sup>441</sup> (vgl. P1, Z.231-242; P2, Z.100-103; P4, Z.136-138; P7, Z.222-223; P12, Z.226-233; P13, Z.263-266; P14, Z.261-264; P20, Z.283)

<sup>442</sup> (vgl. P12, Z.226-233; P2, Z.100-103; P20, Z.283)

<sup>443</sup> (vgl. P7, Z.222-223; P13, Z.263-266)

<sup>444</sup> (vgl. P14, Z.261-264)

Lernschwierigkeiten benannt würden<sup>445</sup>. Die Diagnose einer Störung wirke dann in die Schule zurück: „Dann wird es immer schwierig, wie geht man damit um. Also zum einen ist dann immer, dass das für die Eltern das oft sehr schwierig ist, wenn das dann so benannt wird als Störung – das also habe ich gerade im Moment, dass dann da sehr geblockt wird, und dass sie dann gar nichts diesbezüglich unternehmen wollen, einfach weil sie das nicht wahrhaben wollen [...] die empfinden das dann als Stigmatisierung und wehren sich dann sehr – also das ist jetzt, finde ich, manchmal dann SCHWIERIG“ (P1, Z.233-242).

Ob Bewegung eine spezifische Lernunterstützung gerade bei Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten darstellen kann, wird nicht aus der Darstellung der Methoden ersichtlich<sup>446</sup>.

### **K'17 Einschätzungen zu der aktuellen motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder (18/20)**

Bei dieser Kategorie war es ebenfalls schwierig, eindeutige Unterkategorien zu bilden, da sich herausstellte, dass verschiedene Dimensionen zum Tragen kamen, die sich teilweise überschneiden. So wird zum Beispiel einmal in grob- und feinmotorische Leistungsfähigkeit unterschieden, die unterschiedlich in ihrer Ausprägung erlebt werden. Ein anderer Aspekt ist, dass einige Lehrer der Ansicht sind, die Heterogenität steigt in diesem Bereich<sup>447</sup>. Ein Interviewpartner differenziert nach Geschlecht<sup>448</sup>. P9 und P19 machen keine Angaben zu dieser Kategorie.

#### **a. Abnahme der motorischen Leistungsfähigkeit (11/18)**

Dass die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder abgenommen hat, bestätigen 11<sup>449</sup> Fußnote von 18 Lehrern. P9 und P19 äußerten sich nicht zu diesem Sachverhalt. Die Kinder hätten heute sowohl fein- als auch grobmotorische Defizite: „Also ich glaube schon, dass da bei vielen Kinder BewegungsMANGEL irgendwie vorherrscht, schon in der frühen Kindheit, die auch viele Sachen nicht mehr so ausprobieren, wie vielleicht vor 20 Jahren und schon viele Kinder sehr zappelig sind“ (P17, Z.106-110).

P1 nimmt bei manchen Kindern grobmotorische Defizite wahr, die Feinmotorik habe sich nicht

---

<sup>445</sup> (vgl. P1, Z.231)

<sup>446</sup> (vgl. Kapitel 4.5.2, S.224ff.)

<sup>447</sup> (vgl. P3, Z.188-207; P4, Z.153; P5, Z.119-122; P8, Z.236-239; P15, Z.24-28)

<sup>448</sup> (vgl. P13, Z.208-227)

<sup>449</sup> (vgl. P1, Z.287-297 und 305-317; P2, Z.118-120; P7, Z.247-252; P8, Z.203-204; P10, Z.133-139 und Z.175-176; P12, Z.237-255, 259; P13, Z.84-89; P15, Z.245-260; P17, Z.105-109; P18, Z.200; P20, Z.296-342)

so verändert<sup>450</sup>. P2 bestätigt eine Abnahme der motorischen Leistungsfähigkeit, möglicherweise habe sich jedoch auch der Schwerpunkt verlagert, was daran liege, dass sich die Kinder heute anders bewegen<sup>451</sup>. P10 hat an ihrer Schule, die eine Brennpunktschule ist, festgestellt, dass viele Schüler nicht schwimmen könnten. „FAHRRAD fahren ist auch ein riesen Problem, wir haben in der vierte Klasse den Fahrradführerschein und die Polizei hat immer wieder damit zu kämpfen, dass teilweise Kinder gibt, die NICHT einmal Fahrrad fahren können“ (P10, Z.200-203). Auch P18 bestätigt diese Erfahrungen: „mittlerweile gibt es wirklich Kinder – jetzt in der vierten Klasse noch die KEINEN Purzelbaum mehr hinkriegen (.) oder die äh sich – auch alleine (.) allein LAUFEN - die die laufen manchmal, wo ich mir denk’, das gibt’s doch nicht, die können nicht [...] nein, die können nicht normal laufen“ (P18, Z.181-185).

Dass sich die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder sehr verschlechtert hätten, stimmt auch P20 zu. Dies betreffe einmal die Sitzhaltung und einmal die Stifthaltung. „Ich habe immer mehr Schwierigkeiten bei meinen Erstklässlern, denen (.) die Stifthaltung beizubringen. Die schreiben alle wie so ein – ja, wie wenn sie, was weiß ich in der Hand haben, aber keinen Stift in der Hand haben. Diese Feinmotorik, wie gehe ich damit um, war früher leichter“ (P20, Z.298-302). „Es ist auch ganz schwer oft mit der Händigkeit, die wird auch immer später entschieden, ob Rechts- oder Linkshändigkeit“ (P20, Z.343-345). P13 ist der Meinung, dass es immer mehr Kinder gebe, die sowohl grob- wie auch feinmotorische Probleme hätten<sup>452</sup>.

P15 ist schon seit längerem Übungsleiterin im Turnverein und hat dort die Beobachtung gemacht, dass die Kinder zum Teil weniger Kraft und Körpergefühl hätten und elementare Dinge wie das Balancieren nicht mehr könnten<sup>453</sup>. Auch die feinmotorische Leistungsfähigkeit der Kinder habe abgenommen: „Einen ganz normalen Gummi um irgendwelche KARTEN herum machen, also so Sachen, die viele Kinder einfach können, glaube ich, hat der noch nie in seinem Leben gemacht vorher und das nimmt schon ab“ (P15, Z.263-265). Früher hätte es kaum ein Kind gegeben, das nicht Seilspringen konnte<sup>454</sup>, so P15. P20 hat den Eindruck, dass die Kinder damals sportlich mehr durchorganisiert gewesen seien und es wäre selbstverständlicher gewesen nach draußen zu gehen<sup>455</sup>. „Jetzt muss man die Schüler ganz viel MOTIVIEREN, dass sie sich bewegen. Also das ist nicht mehr so, dass man, dass es von IHNEN aus kommt, dass die

---

<sup>450</sup> (vgl. P1, Z.287-297 und Z.305-317)

<sup>451</sup> (vgl. P2, Z.118-141)

<sup>452</sup> (vgl. P13, Z.87-89)

<sup>453</sup> (vgl. P15, Z.245-253)

<sup>454</sup> (vgl. P15, Z.265-267)

<sup>455</sup> (vgl. P20, Z.36-40)

Erstklässler einfach WOLLEN und sich bewegen wollen, sondern man muss oft (.) sagen: Komm, wir machen jetzt dieses oder jenes und bewege dich“ (P20, Z.41-52).

Die motorischen Defizite, vor allem die grobmotorischen, fallen P13 eher bei den Jungen auf<sup>456</sup>: „Die werden beim Laufen immer schwerfälliger oder auch beim Hüpfen. Also was so auffällt, die können nicht mehr Seil springen, das ist eine echte Herausforderung. Also eine Katastrophe könnte man auch sagen, weil das ist – die können schon nicht mehr normal richtig springen und hüpfen, das ist bei Manchen dermaßen schwerfällig, dass das kein Wunder ist, dass das nicht mehr funktioniert, weil man dann auch noch ein Seil dazu schwingen soll. I: Und Purzelbaum? P13: Ganz schwer. Brutal. Also es gibt Kinder, da hat man das Gefühl, die haben wirklich vorher noch NIE eine Purzelbaum gemacht. Noch NIE“ (P13, Z.118-127). Sie hat auch festgestellt, dass die Jungen keine Kraft mehr hätten, wenn sie z.B. beim Felgaufschwung am Reck in den Stützstand springen sollten, würden sie das nicht mehr schaffen<sup>457</sup>. Die Mädchen seien in diesem Bereich fitter. Grund sei, dass die Jungen zwar Fußball spielten, aber nicht mehr so wie die Mädchen zum Turnen gingen, wo die gesamte Koordination noch geschult würde<sup>458</sup>. Bei den Mädchen sei insgesamt die Fein- und die Grobmotorik ausgeglichener als bei den Jungen, da diese zu Hause früher Interesse insbesondere an feinmotorischen Arbeiten zeigten und dies deshalb früher trainierten. Wenn die Jungen in die Schule kämen, seien sie für eine Förderung eigentlich schon zu alt<sup>459</sup>.

Sechs Lehrer<sup>460</sup> sind insgesamt der Ansicht, dass sich die feinmotorischen Fähigkeiten sehr verschlechtert hätten. Besonders bei den feinmotorischen Fähigkeiten bestünden Defizite<sup>461</sup>. So meint P5: „Als ich selber eine erste Klasse hatte, da war das eine KATASTROPHE, also ich musste wirklich von Null anfangen, wie hältst du eine Schere, wie hältst du einen Stift“ (P5, Z.114-116).

P11 glaubt, dass möglicherweise die feinmotorischen Fähigkeiten abgenommen hätten<sup>462</sup>. Nach P3 sei die Heterogenität bei den feinmotorischen Fähigkeiten groß, es gebe feinmotorisch sehr schwache Kinder, aber auch welche, die von zu Hause sehr gut gefördert seien<sup>463</sup>.

---

<sup>456</sup> (vgl. P13, Z.115-118)

<sup>457</sup> (vgl. P13, Z.129-138)

<sup>458</sup> (vgl. P13, Z.139-146)

<sup>459</sup> (vgl. P13, Z.208-227)

<sup>460</sup> (vgl. P5, P10, P12, P13, P15, P20)

<sup>461</sup> (vgl. P10, Z.165-172)

<sup>462</sup> (vgl. P11, Z.201-206)

<sup>463</sup> (vgl. P3, Z.179-183)

### **b. Große Heterogenität bei der motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder (5/18)**

Fünf Befragte<sup>464</sup> wiederum betonen die Unterschiedlichkeit der Kinder in der motorischen Leistungsfähigkeit. Engagierte Eltern würden ihre Kinder heute sehr fördern und manche Eltern hätten sehr hohe Ansprüche an ihre Kinder, was wohl eher schichtspezifisch sei<sup>465</sup>.

P15 hält fest, dass es sehr große Unterschiede im Freizeitverhalten der Kinder gebe. Die einen Kinder seien sehr viel draußen, auch im Wald, die anderen in Sportvereinen oder Musikschulen, was gleichzeitig viele zusätzliche Verpflichtungen für die Kinder mit sich bringen würde<sup>466</sup>.

### **c. Keine Abnahme der motorischen Leistungsfähigkeit (3/18)**

Diese Aussage kommt von drei Lehrern. P8 kann nicht direkt beobachten, dass die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder abgenommen habe<sup>467</sup>. „Ich habe schon den Eindruck, dass heute mehr darauf GEACHTET wird und dass auch heute mehr versucht wird DAGEGEN zu STEUERN, indem man zum Beispiel jetzt im Kindergarten schon BESTIMMTE motorische Fähigkeiten SCHULT, von denen man früher gesagt hat, die setze ich einfach VORAUS, wenn Kinder in die Schule kommen, wenn sie schulreif sind, dann müssen sie das BEHERRSCHEN, zum Beispiel eben etwas ausschneiden zu können“ (P8, Z.204-209).

Auch P14 kann nicht bestätigen, dass die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder abgenommen habe, obwohl sich die Kinder heute weniger bewegten und sie weniger in Turnvereinen seien. Außerdem hätte es schon immer Kinder gegeben, die bestimmte Bewegungen nicht könnten<sup>468</sup>.

Die feinmotorischen Fähigkeiten hätten sich nicht so verändert, was möglicherweise jedoch an dieser Schule nicht repräsentativ sei: „Feinmotorisch könnte ich es jetzt NICHT BESTÄTIGEN, weil die Kinder, die WIR jetzt haben an der Schule, also die ich jetzt in den letzten Jahren, die sind also grundsätzlich diesbezüglich (.) sehr gefördert – also das ist jetzt aber kein Durchschnitt“ (P1, Z.306-309).

### **d. Keine Einschätzung (3/18)**

Drei Kollegen trauen sich kein Urteil über eine Veränderung der motorischen Leistungsfähigkeit

---

<sup>464</sup> (vgl. P3, Z.188-207; P4, Z.153; P5, Z.119-122; P8, Z.236-239; P15, Z.24-28)

<sup>465</sup> (vgl. P3, Z.179-188; P4, Z.152-170; P6, Z.194-204)

<sup>466</sup> (vgl. P15, Z.24-28)

<sup>467</sup> (vgl. P8, Z.203-204)

<sup>468</sup> (vgl. P14, Z.362-391)

der Kinder zu<sup>469</sup>, auch wenn sich nach P16 die Kinder früher mehr bewegt hätten<sup>470</sup>. P5 kann nicht beurteilen, ob sich die motorische Leistungsfähigkeit verändert hat. Bei den grobmotorischen Fähigkeiten sei es davon abhängig, ob die Kinder von zu Hause gefördert würden. Die feinmotorischen Fähigkeiten hätten sich hingegen sehr verschlechtert<sup>471</sup>.

### **K'18 Ursache für Veränderungen der motorischen Leistungsfähigkeit (17/20)**

Die Ursachen für Veränderungen der motorischen Leistungsfähigkeit wird von 17<sup>472</sup> von 20 Lehren mit veränderten Lebensbedingungen, die die Bewegungsmöglichkeiten von Kindern verändern und mit einer anderen Auseinandersetzung mit der Welt begründet. So sagt P1: „Da ist halt diese kognitiv-kopfige Welt einfach – damit sind sie viel mehr konfrontiert, jetzt die Computersachen oder das Fernsehen – und denke ich schon, ganz oft Autofahren, weil es zu gefährlich ist – ich meine, auch das Fahrradfahren ist ja kaum möglich in der Stadt, das ist ja einfach alles zu gefährlich“ (P1, Z.299-304). Auch wenn P8 und P14 davon ausgehen, dass die motorische Leistungsfähigkeit nicht abgenommen hat, äußern sie sich zu den Ursachen einer Veränderung<sup>473</sup>.

P17 denkt, dass schon bei vielen Kindern in der frühen Kindheit Bewegungsmangel vorherrsche und Kinder heute nicht mehr so viel ausprobierten<sup>474</sup>. Drei Lehrer glauben, Kinder machten weniger Bewegungserfahrungen als früher<sup>475</sup> und trauten sich dann manche Bewegungsabläufe nicht mehr zu. So P15: „Und man merkt bei den Kindern einfach, dass sie das nicht gewöhnt sind und auch noch nicht so oft diese Erfahrung gemacht haben. – Wir haben letztes Jahr ganz oft so eine Wippe in Sport gemacht, mit einer Bank, wo die darüber gehen müssen und dann kippt die Wippe und dann müssen sie wieder RUNTER. Also da gibt es wirklich Kinder, die sind so vorsichtig ((lacht)) Hilf mir! Also,(.) die das einfach nicht können, gerade (??), die sich das nicht zutrauen. Und das, (.) glaube ich, hat SEHR zugenommen“ (P15, Z.253-259). Insbesondere die Jungen seien im Sportunterricht in der Schule nicht so anstrengungsbereit und drückten sich bei den schwierigen Sachen gerne<sup>476</sup>. P2 hat festgestellt, dass Kinder heute keine Lust mehr

---

<sup>469</sup> (vgl. P11, Z.206-212; P16, Z.170-171)

<sup>470</sup> (vgl. P16, Z.170-175)

<sup>471</sup> (vgl. P5, Z.110-121)

<sup>472</sup> (Vgl. P1, Z.299-304; P2, Z.145; P3, Z. 208-209; P4, Z.184-189; P5, Z.129-130; P6, P7, P10, P12, P13, Z.151-52 und Z.224-227; P15, Z.253-259; P17, Z.110; P18, P20)

<sup>473</sup> (vgl. K'18c, S.205)

<sup>474</sup> (vgl. P17, Z.108-109)

<sup>475</sup> (vgl. P1; P15, Z.253-254; P7, Z.256-259; P17, Z.110)

<sup>476</sup> (vgl. P13, Z.151-52)

hätten zu laufen<sup>477</sup>.

P13 ist überzeugt, dass die geschlechtsspezifischen Interessen und die Interessen der Eltern sich auf die motorische Leistungsfähigkeit auswirkten<sup>478</sup>. Früher hätten Jungen und Mädchen auch mehr miteinander gespielt<sup>479</sup>.

#### **a. Einfluss des Wohnortes (6/17)**

Darin sehen sechs<sup>480</sup> von den 17 Lehrern eine Begründung. Eine mögliche Begründung ist, dass die Kinder durch den Wohnort in ihrem Bewegungsverhalten eingeschränkt seien und nicht mehr lernten, an ihre Grenzen zu gehen. Oder sie seien von zu Hause aus so sehr behütet, auch weil die Stadt zu gefährlich sei<sup>481</sup>, glaubt P1. P6 und P9 sagen, dass das Bewegungsverhalten der Kinder sei auf dem Land weniger gelenkt und spontaner als in der Stadt<sup>482</sup>. Auf dem Land könnten die Kinder leichter draußen spielen, in der Stadt sei das nur sehr eingeschränkt möglich<sup>483</sup>, so P5. P10 findet, dass die Kinder auf dem Land motorisch fitter seien<sup>484</sup>.

Viele Dinge seien heutzutage auch verboten, was die Bewegungsfreiheit der Kinder einschränke: „Dann DÜRFEN sie oft nicht mehr, weil der Rasen (.) es wohnt ja nicht jeder im Haus oder so, und es gibt nicht mehr so viele freie FLÄCHEN. UND wahrscheinlich auch die GESELLSCHAFT“ (P20, Z. 57-59).

#### **b. Veränderter Umgang in der Familie (13/17)**

Diesen Aspekt halten 13<sup>485</sup> der 17 Lehrer fest. Es sei familienabhängig, wie Kinder gefördert würden<sup>486</sup>, meint P9. P10, die an einer Brennpunktschule unterrichtet, ist der Ansicht, dass keine Förderung mehr im familiären Umfeld stattfinde: „Ich glaube, dass viele Kinder zu Hause sehr (.) sehr RUHIG GESTELLT werden oder wenig, wenig erleben mit ihren Eltern, wenig raus gehen oder auch da Erfahrungen machen können [...] viele werden einfach irgendwo GEPARKT und sich SELBST überlassen“ (P10, Z.186-196). Die Eltern bastelten mit den Kindern nichts

---

<sup>477</sup> (vgl. P2, Z.145)

<sup>478</sup> (vgl. P13, Z.224-227)

<sup>479</sup> (vgl. P13, Z.328-329)

<sup>480</sup> (vgl. P1, Z. 289-304; P5, Z.133-134; P6, Z.206-213; P9, Z.44-45; P10, Z.148-150; P20, Z. 57-59)

<sup>481</sup> (vgl. P1, Z. 289-304)

<sup>482</sup> (vgl. P9, Z.44-45; P6, Z.206-213)

<sup>483</sup> (vgl. P5, Z.133-134)

<sup>484</sup> (vgl. P10, Z.148-150)

<sup>485</sup> (vgl. P2, Z.143-154; P3, Z. 208-209; P4, Z.186-189; P5, Z.129-130; P8, Z.232-236; P9, Z.45-47; P10, Z.178-230; P12, Z.35-42; P13, Z.103-104; P14, Z.37-58 und Z.326-329; P15, Z.120-144 und Z.272-281; P18, Z.186-191; P20, Z.54-82 und Z.302-330)

<sup>486</sup> (vgl. P9, Z.45-47)

mehr und ihnen würde nichts mehr gezeigt<sup>487</sup>. Möglicherweise habe das Interesse am Kind abgenommen, viele Eltern machten sich keine Gedanken, was es hieße, Kinder zu haben. Vielleicht liege es aber auch daran, dass sozial schwach gestellte Familien ganz andere Sorgen hätten<sup>488</sup>. Wenn Eltern mit ihren Kinder am Wochenende nichts unternehmen würden, fehlten ihnen die Bewegungserfahrung (vgl. P15, 272-276), andere die am Wochenende Fahrrad fahren würden, hätten eine völlig andere Körperwahrnehmung (ebd.).

Die motorisch schwachen Schüler hätten womöglich „zu wenig ANREGUNGEN, also unter Umständen sitzen die wirklich zu viel einfach RUM (P3, Z. 208-209). Viel läge auch am „häusliche[n] Umfeld, vielleicht auch ZU wenig Zuwendung der Eltern, ZU wenig Sorge auch um ein ausgeglichenes ja ausgeglichene Ernährung, ZU wenig Fürsorge, wobei das also wirklich bei uns EHER Einzelfälle sind“ (P4, Z.186-189).

Die Kinder würden zu den vielen Aktivitäten, die sie haben, hingefahren, meinen fünf der befragten Lehrer<sup>489</sup>: Viele Eltern und Kinder seien bequemer geworden und würden eher mit dem Auto fahren als mit dem Fahrrad. Sogar die Erstklässler würden mit dem Auto in die Schule gefahren, gerade auf dem Land<sup>490</sup>. „WAS da [auf dem Land] vielleicht anders ist, ist diese RUMFAHREREI, also was ja hier so KRASS ist, finde ich, dass die Kinder werden mit dem Auto in die SCHULE gefahren, größtenteils also HIER eben schon – sehr schlimm finde, weil im Grunde das eine SPRENGELSCHULE ist und man das – und die Kinder eigentlich in einer Entfernung wohnen, die man locker zu Fuß bewältigen kann. Aber sie werden SEHR viel herumgefahren die Kinder heutzutage, sie werden immer – DAUERND - diese Mütter fungieren nur als TAXI“ (P14, Z.37-43). Eltern meinen auch, dass „manche Kinder [...] halt einen Kilometer weit weg [wohnen] und das kann ((lacht)) man ihnen nicht zumuten“ (P14, Z.57-58). Außerdem müsste man dann früher aufstehen<sup>491</sup>.

Die Kinder hätten heute nicht mehr so die Möglichkeiten einfach im Garten zu turnen. Das Spielen fände geregelt auf dem Kinderspielplatz statt: „Sie [sind] da auch nicht so FREI [], weil die Eltern meist DANEBEN sitzen, um sich auszuprobieren und das [ist] oft dann SCHWIERIG, weil sie sagen, oh pass auf, ich hab ANGST, pass auf“ (P2, Z.145-152). Viele Kinder würden heute von den Eltern ausgebremst, da die Eltern Sorge hätten, „dass man da eine schlechte

---

<sup>487</sup> (vgl. P10, Z.193-195)

<sup>488</sup> (vgl. P10, Z.207-230)

<sup>489</sup> (vgl. P1, Z.302; P2, Z.146; P14, Z.34-43; P17, Z.129-130; P20, Z.71-82)

<sup>490</sup> (vgl. P20, Z.71-82)

<sup>491</sup> (vgl. P14, Z.54-56)

MUTTER ist, wenn das Kind sich den Arm bricht, weil es vom BAUM gefallen ist“ (P15, Z.123-124). Sie beobachtet auch bei ihrer Nichte, dass sie „einfach die BEWEGUNGSERFAHRUNG nicht hat und dadurch ist sie auch sehr (.) SCHÜCHTERN. – Also, wenn sie eine Sache nicht gleich auf Anhieb kann, dann will sie sie EIGENTLICH GAR NICHT gleich noch einmal ausprobieren, weil sie das Gefühl hat, sie fällt ja dann wieder“ (P15, Z.137-141). P15 nimmt des Weiteren an, dass manche Kinder zu Hause nichts mehr machen müssten<sup>492</sup>.

Früher seien die Kinder sehr viel mehr mit Freunden draußen gewesen und seien auf Bäume geklettert, was heute zu kurz komme<sup>493</sup>, stellt P18 fest. Die Kinder bewegten sich heute nicht mehr so viel und könnten von sich aus nicht mehr so viel ausprobieren<sup>494</sup>, meint P20. Früher waren sie einfach in der Nachbarschaft unterwegs. Als „wir Kinder waren, war es halt so, du warst am Berg halt unterwegs oder so, da hat ja keiner nach uns gekräht in dem Sinne, wir mussten halt zu einer bestimmten Zeit zu Hause sein. Und das geht HEUTE nicht mehr, ich sehe es doch bei MEINEN Kindern, dass das nicht mehr so selbstVERSTÄNDLICH ist“ (P20, Z.62-66). Heute sei es gefährlicher und die Mütter seien besorgter, dass etwas passieren könnte<sup>495</sup>. Früher hätten sich die Kinder nachmittags selbst verabredet, heute organisierten die Eltern eher den Nachmittag<sup>496</sup>, erwähnen P12 und P14.

P13 ist der Ansicht, dass sich die Eltern generell weniger mit ihren Kindern bewegten<sup>497</sup>. Kinder bewegten sich früher mehr, heute achteten jedoch auch bestimmte Eltern und die Institutionen mehr auf Kompensation<sup>498</sup>, so P8. Die Eltern würden heute alles von den Kindern loben und würden alles positiv einstufen, was sich negativ auf die Anstrengungsbereitschaft der Kinder auswirke<sup>499</sup>.

### **c. Verplanung der Freizeit (8/17)**

Diesen Aspekt benennen acht<sup>500</sup> von 17 Lehrern. P1 sagt, Kinder seien am Nachmittag so

---

<sup>492</sup> (vgl. P15, Z.260-261)

<sup>493</sup> (vgl. P18, Z.186-191)

<sup>494</sup> (vgl. P20, Z.320-330)

<sup>495</sup> (vgl. P20, Z.59-60)

<sup>496</sup> (vgl. P12, Z.35-42; P14, Z.326-329)

<sup>497</sup> (vgl. P13, Z.103-104)

<sup>498</sup> (vgl. P8, Z.232-236)

<sup>499</sup> (vgl. P20, Z.302-307)

<sup>500</sup> (vgl. P1, Z.338-341; P10, Z.141-145; P12, Z.48-53 und Z.257-258 und Z.288-293; P13, Z.102; P14, Z.324-343; P15, Z.28-29; P17, Z.120-132; P18, Z.207-214)

verplant, so dass sie heute weniger Zeit für Bewegungserfahrungen hätten<sup>501</sup>, bestätigt P13. Die Kinder bewegten sich nicht mehr so spontan und das Freizeitverhalten sei extrem gelenkt<sup>502</sup>. P13 spricht davon, dass die Kinder am Nachmittag so viele Termine hätten, dass sie keine Zeit für regelmäßigen Sport mehr hätten<sup>503</sup>. Eine andere Meinung ist, dass die Kinder heute zwar schon viele sportliche institutionalisierte Aktivitäten hätten, wozu sie jedoch von den Eltern hingefahren oder abgeholt werden würden<sup>504</sup>. Die Freizeit von ihnen sei heutzutage total überlastet: „Also ich höre ständig [...] TOTAL verplant – wir müssen schnell schnell schnell um eins weil wir müssen noch Mittagessen, dann müssen wir zum Klavier, dann müssen wir zum Reiten, dann müssen wir dahin äh, dann muss ich mit ner Freundin noch spielen, dann müssen wir die Oma besuchen(.) , dann habe ich wieder den Unterricht ,dann äh muss ich zum Flöten, dann muss also die sind schon TOTAL verplant“ (P18, Z.207-214).

Viele Eltern achteten darauf, ihre Kinder zu fördern: Die Kinder erlernten ein Instrument, gingen zum Sportunterricht und „die ganzen THERAPIEN, also jeder Zweite hat ja Ergotherapie und Logotherapie, also da ist auch Einiges verplant“ (P12, Z.51-53). Andererseits gebe es auch die Eltern, die bewusst darauf achteten, dass die Kinder zu Hause auch einmal zur Ruhe kämen<sup>505</sup>.

Einerseits würden Kinder heute mehr behütet und geschont<sup>506</sup>, andererseits seien sie sehr verplant: „Wir fahren jetzt montags mit dem Auto zum Ballett und dienstags mit dem Auto zur Klavierstunde und dann mittwochs ist halt dann (.) ja, das ist auch diese STUDIENKREIS, NACHHILFEZEUG“ (P14, Z.324-325). Dies habe aber wiederum den Effekt, dass die Eltern ihre Kinder sowohl fordern als auch fördern würden<sup>507</sup>. Grundsätzlich seien die Aktivitäten der Kinder von den Aktivitäten der Eltern abhängig<sup>508</sup>.

#### **d. Verlagerung der Spielorte und Spezialisierung von Bewegungsabläufen (13/17)**

Dies vermuten insgesamt 13 Lehrer<sup>509</sup>. Möglicherweise habe sich auch der Schwerpunkt der Bewegungsformen verlagert, da die Kinder andere Bewegungsabfolgen aufgrund veränderter

---

<sup>501</sup> (vgl. P1, Z.338-341)

<sup>502</sup> (vgl. P10, Z.141-145)

<sup>503</sup> (vgl. P13, Z.102-103)

<sup>504</sup> (vgl. P17, Z.120-132; Z.188)

<sup>505</sup> (vgl. P12, Z.53-56)

<sup>506</sup> (vgl. P14, Z.324-343)

<sup>507</sup> (vgl. P12, Z.48-52)

<sup>508</sup> (vgl. P12, Z.288-293)

<sup>509</sup> (vgl. P2, Z.132-141; P3, Z.192-207; P4, Z.176-184; P6, Z.229-235; P8, Z.215-224; P12, Z.257-279; P13, Z.96-105 und Z.180-190; P14, Z.34-35; P15, Z.29-30 und Z.271-276; P16, Z.170-175; P17, Z.116-124; P18, Z.230-23; P20, Z.36-40 und Z.308-341)

Sportarten ausführten<sup>510</sup>. Die Kinder spezialisierten sich sportlich eher<sup>511</sup>, überlegen P3 und P13.

Heute gingen die Kinder weniger in Sportvereine<sup>512</sup> oder möglicherweise mehr in Musikschulen oder saßen vor dem Computer<sup>513</sup>. Am Nachmittag würden sich die Kinder zwar treffen, aber sie saßen dann eher und würden nicht mit dem Fahrrad herumfahren<sup>514</sup>. P13 hat den Eindruck, dass sich die Spielorte nach innen verlagert hätten und die Kinder nicht mehr so viel draußen spielen und sich draußen bewegen würden<sup>515</sup>. Früher seien die Kinder sportlich mehr durchorganisiert gewesen und es sei selbstverständlicher gewesen, dass die Kinder zum Spielen nach draußen gegangen seien<sup>516</sup>, so P20. Das freie Spiel der Kinder sei heute sehr eingeschränkt: „Viele Kinder [können] jetzt gar nicht mehr so draußen herumtoben [...], wie das jetzt vielleicht vor 20 Jahren noch war. Also die dürfen vielleicht viele Aktionen machen und die werden da hingefahren und dann werden sie wieder abgeholt und [...] dieses ganze Ausprobieren schaffe ich das jetzt irgendwie auf den Baum hochzuklettern, oder egal was einem halt so einfällt oder Stöckchen im Wald zu suchen, und die Jungs kämpfen dann womöglich damit, oder so. Das können die einfach alle gar nicht mehr“ (P17, Z.116-124). Kinder gar würden keine Spiele mehr für draußen kennen<sup>517</sup>. Sie würden heute alte Hüpfspiele nicht mehr kennen und hätten z.B. große Schwierigkeiten bei Gummitwist das Gummi zu treffen<sup>518</sup>, beobachtet P13.

Dass der Umgang mit elektronischen Medien zugenommen hat, unterstellen acht<sup>519</sup> Befragte. Eine weitere Ursache liege in der Reizüberflutung durch die Medien, wovon jedoch eher ältere Kinder betroffen seien<sup>520</sup>. Das sei wohl ein schichtspezifisches Merkmal, denn die gebildeten Eltern legten eher Wert darauf, den Medienkonsum zu reduzieren<sup>521</sup>, so P4 und P6. Manche Kinder saßen zu viel vor dem Fernseher und Computer, denn die Medien übten so eine große Faszination auf Kinder aus<sup>522</sup>. Auch P20 hat viele Kinder in ihrer Klasse, die schon morgens vor Unterrichtsbeginn vor dem Fernseher sitzen und sich durch das Programm zappen würden. Dies

---

<sup>510</sup> (vgl. P2, Z.132-141)

<sup>511</sup> (vgl. P13, Z.101; P3, Z.192-207)

<sup>512</sup> (vgl. P13, Z.96)

<sup>513</sup> (vgl. P12, Z.257-259)

<sup>514</sup> (vgl. P12, Z.278-279)

<sup>515</sup> (vgl. P13, Z.104-105)

<sup>516</sup> (vgl. P20, Z.36-40)

<sup>517</sup> (vgl. P18, Z.230-231; P20, Z.333-341)

<sup>518</sup> (vgl. P13, Z.180-190)

<sup>519</sup> (vgl. P4, Z.176-184; P6, Z.229-235; P8, Z.215-224; P12, Z.257-258; P14, Z.34-35; P15, Z.29-30 und Z.271-276; P18, Z.226-23; P20, Z.308-341)

<sup>520</sup> (vgl. P4, Z.176-182)

<sup>521</sup> (vgl. P4, Z.182-184; P6, Z.229-235)

<sup>522</sup> (vgl. P12, Z.257-258; P15, Z.29-30 und Z.271-276; P20, Z.308-325)

betreffe aber eher die unteren Schichten oder die Alleinerziehenden<sup>523</sup>.

Sogar auf dem Land habe „das MEDIENZEITALTER schon Einzug gehalten [...] überall also, ohne irgendwelche Gameboys und so, geht es ja gar nicht mehr“ (P14, Z.34-35). P8 kann weder auf dem Land, noch in der Stadt beobachten, dass die Kinder vermehrt Zeit mit Medien verbringen würden. Gleichzeitig glaubt P8 aber auch, dass sich das Bewusstsein zum Medienkonsum sowohl bei den bildungsnahen Eltern als auch bei den Institutionen verändert habe<sup>524</sup>.

#### **e. Veränderungen der Institution „Schule“ übt Einfluss aus (2/17)**

P1 und P18 reflektieren kritisch die Institution „Schule“: So nähmen auch die Raumbedingungen in der Schule Einfluss auf das Bewegungsverhalten der Kinder. Besonders beeinflusse die Nachmittagsbetreuung, wo die Kinder kaum freie Bewegungsmöglichkeiten hätten: „Also unsere Kinder gehen ja, man muss ja sagen 80% SICHER- sind nachmittags betreut-, wenn nicht mehr – und die Mittagsbetreuungszimmer sind zum Teil SCHULZIMMER, also ich meine, da ist einfach keine BEWEGUNGSMÖGLICHKEIT (.) ECHT HEFTIG, also die DÜRFEN zwar manchmal da draußen ((Anmerkung: im Flur)) Fußball spielen, aber dann kommt doch gleich wieder eine Durchsage, dass es zu laut ist“ (P1, Z.327-334).

Zu viele Kinder wollten heute auf das Gymnasium, auch diejenigen, „die ein bisschen schwächer sind oder das einfach nicht von Haus aus drauf haben, die werden dann gepuscht daheim ohne Ende müssen teil - lernen ohne Ende und da fällt dann auch wieder Freizeit (.) die Freizeit weg natürlich“ (P18, Z.222-225). „Viele sind hier dann schon TEIL(.)weise überfordert und sitzen WAHNSinnig lange daheim müssen – werden hier getrimmt von den Eltern müssen natürlich lernen lernen lernen“ (P18, Z.215-219). Das wirke sich dann wiederum negativ auf sie Bewegungserfahrungen aus (ebd.).

Ob inhaltserschließendes Bewegen im Unterricht Kompensation für Bewegungsmangel, bzw. die daraus resultierenden veränderten körperlichen Erfahrungsmöglichkeiten, bei Kindern sein kann, wird in Kapitel 4.5.2<sup>525</sup> untersucht. Ebenso wird in Kapitel 4.5.2 dargestellt, ob die Einstellungen der Lehrer zu Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten sich methodisch begründet durch die Einbeziehung von inhaltserschließendem Bewegen niederschlagen. Das heißt, ob

---

<sup>523</sup> (vgl. P20, Z.308-323)

<sup>524</sup> (vgl. P8, Z.215-224)

<sup>525</sup> (vgl. S.221ff.)

Lehrer Bewegung bewusst als Erschließungsmöglichkeit für Kinder mit Lernschwierigkeiten in Erwägung ziehen, und/oder ob sie Bewegung als Möglichkeit, Verhaltensauffälligkeiten zu begegnen, nutzen<sup>526</sup>.

#### 4.5 Auswertung zu den Einschätzungen der Lehrer

Die 3. Analyseeinheit *Modus der Bewegungen, den die beschriebenen Methoden im Unterricht beinhalten* spielt in dieser Arbeit eine zentrale Rolle, da in der Einheit die eingesetzten Methoden von den Lehrern genannt werden, die sich in inhaltserschließend und lernbegleitend und rhythmisierend unterteilen lassen. Aus dem Grund ist nur die 3. Analyseeinheit in beiden vergleichenden Interpretationen evident. Die weiteren Einheiten dienen einer umfassenden Einschätzung der Hypothese.

In Kapitel 4.5.1 setze ich die 1. Analyseeinheit *Beschreibung des Stellenwertes, den Grundschullehrer der Bewegung für die Entwicklung von Kindern beimessen* und die 2. Analyseeinheit *Einschätzung der Chancen von Bewegung für das Lernen* mit der 3. Einheit *Modus der Bewegungen, den die beschriebenen Methoden im Unterricht beinhalten* in Beziehung<sup>527</sup>. Dabei möchte ich ersichtlich machen, ob sich die persönliche Einstellung zu dem Stellenwert von Bewegung sowohl für die Entwicklung von Kindern, als auch für schulisches Lernen in den eingesetzten Methoden spiegelt.

Unter 4.5.2<sup>528</sup> wird die 5. Analyseeinheit *Artikulierte Wissen der Lehrer über Veränderungen aus der gesundheitsbezogenen Perspektive in der heutigen Kindheit* mit der 3. Analyseeinheit verglichen. Die Einschätzungen zu Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten und zu der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern beeinflussen möglicherweise den Einsatz der Methoden. Die Hinzuziehung der Aussagen zu der 1. Analyseeinheit und der 2. Analyseeinheit sollen die Erläuterungen der Lehrer ergänzen.

---

<sup>526</sup> (vgl. S.211ff.)

<sup>527</sup> (vgl. Kapitel 4.5.1, S.211ff.)

<sup>528</sup> (vgl. S.221ff.)

Die Äußerungen zu der 4. Analyseeinheit *Beschreibung der Faktoren, die den Einsatz von Bewegungselementen im Unterricht begünstigen bzw. erschweren* finden im Kapitel 5.2<sup>529</sup> Beachtung, weil sich daraus zum Teil Konsequenzen für die Grundschule ableiten lassen.

#### 4.5.1 Vergleichende Interpretation der 1., 2. und 3. Analyseeinheit

Bei der vergleichenden Interpretation habe ich mich zusätzlich für die Darstellung in Tabellenform entschieden, da hierbei die verschiedenen Dimensionen und übereinstimmenden Aussagen gut zu veranschaulichen und einfach zu überblicken sind.

Folgende Tabelle zeigt die Übersicht, welchen Stellenwert die Interviewpartner der Bewegung für die Entwicklung der Kinder beimessen. Diese Aussagen werden nun mit inhaltserschließenden Methoden und der Jahrgangsstufe, in der die Lehrer aktuell unterrichten, in Beziehung gesetzt. Die Farbe der Personen kennzeichnet den Stellenwert der Bewegung für die Entwicklung von Kindern:

- Die gelb unterlegten Interviewpartner messen der Bewegung einen sehr hohen Stellenwert für die Entwicklung zu,
- die grün unterlegten Interviewpartner einen hohen Stellenwert,
- die lila unterlegten Interviewpartner schreiben der Bewegung einen relativ hohen Stellenwert<sup>530</sup> zu

Bei den Lehrern<sup>531</sup>, die der Bewegung einen **direkten Leistungszuwachs** zusprechen, wurden deren **inhaltserschließende Methoden rot** unterlegt. Sieben Lehrer<sup>532</sup> belegen ihre Begründung, dass Bewegung direkt und/oder indirekt Leistungszuwachs bewirkt, durch **persönliche Erfahrung**, die blaugrün gekennzeichnet sind.

	Jahrgangsstufe	Anzahl der Methoden
P1	1/2	<b>Inhaltserschließende Funktion:</b> <b>→ Deutsch: Buchstabenformen laufen und hüpfen</b>

<sup>529</sup> (vgl. S.240ff.)

<sup>530</sup> Bewegung sorgt eher für einen körperlichen Ausgleich

<sup>531</sup> (vgl. P1, Z.354-355; P6, Z.97-99; P7, Z.274-276; P8, Z.119-124; P9, Z.168-170; P15, Z.195-198 und 213-215; P18, Z.325-326; P20, Z.358)

<sup>532</sup> (vgl. P4, Z.111-130; P7, Z.117-124; P8, Z.149-152; P10, Z.57; P13, Z.341-345; P15, Z.196-215; P18, Z.328ff.)

		<p>→ <b>Mathematik:</b> Zahlen nachgehen und lesen</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> Inhalt einer Textaufgabe darstellen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Musik:</b> Bewegungslieder</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P2	1/2	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Selbstlaute mit Bewegung verbinden (unklar)</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Verben durch Pantomime darstellen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ Bewegungspause</p>
P3	3/4	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> außerschulische Lernorte (Stadtrundgang)</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> außerschulische Lernorte (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P4	3/4	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Buchstaben werden von Schülern mit der Nase in die Luft geschrieben (Beispiel aus Klasse 1/2 - hat P4 bei einem Unterrichtsbesuch gesehen, also nicht selbst durchgeführt)</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> außerschulische Lernorte</p> <p>→ Bewegungspause (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P5	1/2 und 3/4 ausgeglichen	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>

P6	3/4	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> Zahlen würfeln und die Anzahl springen</p> <p>→ <b>Englisch:</b> Körperteile und Kleidung auf Englisch benennen und zeigen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P7	3/4	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Englisch:</b> Passende Bewegungen zum Inhalt machen (z.B. „Head and shoulders“)</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Pantomime zu Inhalten spielen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P8	1/2	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Buchstaben abgehen oder kneten</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Veränderungen der Mundbewegungen im Spiegel beobachten (z.B. den Unterschied vom „i“ zum „e“ wahrnehmen)</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Wortfelder pantomimisch vorspielen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P9	1/2	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Fächerunspezifisch:</b> Pantomime zu Inhalten spielen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> außerschulische Lernorte</p> <p>→ Bewegungspause</p>

P10	3/4	<p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P11	3/4	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Lesespiel: Aufträge lesen und die Handlung dann ausführen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Englisch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P12	1/2	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Buchstabenturnen mit dem ganzen Körper</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P13	1/2	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Gedichte pantomimisch vorspielen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P14	3/4	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> Situationen in der Verkehrserziehung nachspielen</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Verben pantomimisch vorspielen</p> <p>→ <b>Englisch:</b> Passende Bewegungen zum Inhalt machen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>

P15	1/2	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Schüler stellen Inhalte von Texten durch Pantomime dar</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> Inhalte von Textaufgaben vorspielen</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> das Vielfache bei der Multiplikation entsprechend oft ausführen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P16	3/4	<p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p>
P17	1/2	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P18	3/4	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b> (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P19	1/2	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> Gefühle pantomimisch darstellen (Vorschlag ist hypothetisch: man könnte)</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b> (Vorschlag ist hypothetisch: man könnte)</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>

P20	1/2	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Neue Wörter pantomimisch darstellen</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> Beim Zehnerübergang: Eier in 10er Schachteln sortieren</p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> Sinnesparcour: fühlen, tasten, Richtungshören ...</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
-----	-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Einen sehr hohen Stellenwert schreiben 10 Lehrer<sup>533</sup> der Bewegung für die Entwicklung von Kindern zu, acht Lehrer<sup>534</sup> einen hohen und P6 und P19 einen relativ hohen. Aus dem Grund könnte man davon ausgehen, dass diese Lehrer durch inhaltserschließende Bewegung in ihren Unterricht Lernprozesse bewusst initiieren. Diese Annahme spiegelt sich jedoch nicht bei allen Lehrern in der Unterrichtspraxis wider.

Insgesamt führen 18<sup>535</sup> von 20 Interviewpartnern die inhaltserschließende Funktion an, nennen aber unterschiedlich viele Beispiele in verschiedenen Fächern:

- Sechs Lehrer<sup>536</sup> realisieren insgesamt drei inhaltserschließende Beispiele. P6, P14 und P20 nennen aus drei verschiedenen Fächern je ein Beispiel, P15 und P1 aus zwei Fächern und P8 erwähnt Beispiele nur aus dem Fach Deutsch<sup>537</sup>
- Vier Lehrer<sup>538</sup> nennen insgesamt zwei Möglichkeiten. P19 und P7 berichten aus zwei verschiedenen Fächern, P13 und P2 aus einem Fach

<sup>533</sup> (vgl. P1, Z.89-91; P3, Z.51-52; P4, Z.81-82; P5, Z.67; P9, Z.74; P10, Z.56; P11, Z.107-108; P12, Z.110-111; P18, Z. 176,179; P20, Z.168-170)

<sup>534</sup> (vgl. P2, Z.51-52 und Z.162; P7, Z. 145-160; P8, Z.111-112, P13, Z.83-84; P14, Z.179-181; P15, Z.106; P16, Z.68; P17, Z.63-65)

<sup>535</sup> (vgl. P1, Z.176-177 und 350-351; P2, Z.65-68; P3, Z. 62-72; P4, Z.71-76; P5, Z.98; P6, Z.106-111 und 116-122; P7, Z.190-195; P8, Z. Z.142-144 und 170-175 und 165-169; P9, Z.116-118 und Z.155-156; P11, Z.225-229; P12, Z.112-113; P13, Z.370-377; P14, Z.225-227 und Z.234; P15, Z.204-215; P17, Z.97; P18, Z.297-298; P19, Z.280-286; P20, Z.232 und Z.259 und Z.266-268)

<sup>536</sup> (vgl. P1, Z.176-177 und 350-351; P6, Z.106-111 und 116-122; P8, Z. Z.142-144 und 170-175 und 165-169; P14, Z.225-227 und Z.234; P15, Z.204-215; P20, Z.232 und Z.259 und Z.266-268)

<sup>537</sup> (vgl. Tabelle S.209-214)

<sup>538</sup> (vgl. P2, Z.65-68; P7, Z.190-195; P13, Z.370-377; P19, Z.280-286)

- Acht Lehrer<sup>539</sup> führen ein Beispiel an (ebd.).

P10 und P16 bringen keine Beispiele für Bewegungen, durch die sie im Unterricht einen Lerninhalt erschließen.

Alle Interviewpartner sind der Überzeugung, dass Bewegung *indirekt Leistungszuwachs* bewirken kann und es zeigt sich, dass ausnahmslos alle Lehrer lernbegleitende und rhythmisierende und alle Lehrer bis auf P10 und P16 inhaltserschließende Bewegungselemente im Unterricht integrieren.

Die Einstellung der Lehrer zu dem Potential von Bewegung für schulisches Lernen wurde zunächst in Beziehung zu den inhaltserschließenden Methoden gesetzt. Das heißt, das lernförderliche Potential drückt sich in einem *direkten Leistungszuwachs* aus, den Lehrer durch inhaltserschließende Beispiele in den Fächer Deutsch, Mathematik, Sachunterricht und Englisch der Bewegung erwarten. Daraus lässt sich folgendes ableiten:

P1, P6, P7, P8, P9, P15 und P18<sup>540</sup> erwarten einen direkten Leistungszuwachs durch Bewegung. Davon messen P1, P9, P18 der Bewegung einen sehr hohen Stellenwert für die Entwicklung von Kindern zu, P7, P8 und P15 einen hohen und P6 einen relativ hohen Stellenwert.

Bei P1, P6, P7, P8, P9, P15 und P18 schlägt sich die Auffassung in dem Einsatz von inhaltserschließenden Elementen im Unterricht folgendermaßen nieder:

- Bei P1 in Deutsch als Buchstabenformen laufen und hüpfen, in Mathematik in Form von Zahlen nachgehen und lesen und den Inhalt einer Textaufgabe darstellen
- Bei P6 wird in Deutsch die phonologische Bewusstheit durch Bewegung unterstützt, in Mathematik werden Zahlen gewürfelt und die Anzahl gesprungen und in Englisch werden Körperteile und Kleidung auf Englisch benannt und gezeigt
- P7 lässt die Schüler in Englisch passende Bewegungen zum Inhalt machen und in Deutsch stellen die Kinder Inhalte pantomimisch dar
- Bei P8 gehen die Schüler in Deutsch Buchstaben ab oder kneten sie, beobachten Veränderungen der Mundbewegungen im Spiegel zu Vokalen und spielen Wortfelder pantomimisch vor
- Bei P15 stellen die Schüler Inhalte von Texten in Deutsch durch Pantomime dar, in

<sup>539</sup> (vgl. P3, Z. 62-72; P4, Z.71-76; P5, Z.98; P9, Z.116-118 und Z.155-156; P11, Z.225-229; P12, Z.112-113; P17, Z.97; P18, Z.297-298)

<sup>540</sup> (vgl. P1, Z.354-355; P6, Z.97-99; P7, Z.274-276; P8, Z.119-124; P9, Z.168-170; P15, Z.195-198 und 213-215; P18, Z.325-326; P20, Z.358)

Mathematik werden Inhalte von Textaufgaben vorgespielt und das Vielfache bei der Multiplikation entsprechend oft ausgeführt

- P9 und P18 nennen je nur ein inhaltserschließendes Beispiel. P9 ein fächerunspezifisches: Pantomime zu Inhalten spielen und P18 unterstützt in Deutsch die phonologische Bewusstheit durch Bewegung

Diese Lehrer binden das inhaltserschließende Bewegen partikular zu einzelnen Themenbereichen und Fächern in den Unterricht mit ein.

Die Jahrgangsstufe, in der die jeweiligen Lehrer unterrichten, kann generell Einfluss auf die Einschätzung der Bedeutung der Bewegung für die Entwicklung von Kindern und den Einsatz von inhaltserschließendem Bewegen haben. So könnte zum Beispiel davon ausgegangen werden, dass in 1/2 mehr inhaltserschließende Bewegungen einbezogen werden. Dies ist einmal mit der Art, wie jüngere Kinder der Welt begegnen, zu begründen und einmal mit den kürzeren Aufmerksamkeits- und Konzentrationsspannen bei jungen Schülern.

11 Befragte<sup>541</sup> unterrichten in der Jahrgangsstufe 1/2 und 9 Lehrer<sup>542</sup> unterrichten in der Jahrgangsstufe 3/4. Dies setzte ich in Beziehung mit den Methoden, die jene Lehrer nannten. Es bestätigte sich nicht, dass in der Jahrgangsstufe 1/2 mehr inhaltserschließende Bewegungen eingesetzt werden. Die Beispiele, die für die Jahrgangsstufe 1/2 und 3/4 genannt wurden, waren relativ ausgeglichen<sup>543</sup>. Der Einsatz von Bewegungspausen und lernbegleitenden Bewegungen wird ebenfalls verhältnismäßig ausgeglichen in den Jahrgangsstufen 1/2 und 3/4 eingesetzt, wie sich in der Tabelle<sup>544</sup> zeigt.

Widersprüchlich sind die Aussagen von P6, P10 und P18. P6 glaubt, dass Bewegung direkten Leistungszuwachs bewirkt, misst jedoch der Bewegung für die Entwicklung von Kindern nur einen relativ hohen Stellenwert zu. Sie nennt ein inhaltserschließendes Beispiel aus Klasse 1/2 und erwähnt drei lernbegleitende und rhythmisierende Bewegungen. P10 spricht von eigenen Erfahrungen und glaubt, dass Bewegung für die Entwicklung von Kindern einen sehr hohen Stellenwert hat. Sie berichtet nicht von inhaltserschließenden Bewegungen, nennt jedoch drei lernbegleitende und rhythmisierende. P18 berichtet von eigenen Erfahrungen, misst der Bewegung für die Entwicklung von Kindern einen sehr hohen Stellenwert zu und glaubt an einen

---

<sup>541</sup> (vgl. P1, P2, P5, P8, P9, P12, P13, P15, P17, P19, P20)

<sup>542</sup> (vgl. P3, P4, P6, P7, P10, P11, P14, P16, P18)

<sup>543</sup> (vgl. Tabelle, S.209-214)

<sup>544</sup> (vgl. Tabelle, S.209-214)

direkten Leistungszuwachs. P18 schlägt sich dieser Standpunkt in einem inhaltserschließenden Beispiel zur phonologischen Bewusstheit nieder. Als lernbegleitende und rhythmisierende Bewegung nennt sie solche, die grundsätzlich das Lernen begleiten<sup>545</sup>.

P3 misst der Bewegung für die Entwicklung von Kindern einen sehr hohen Stellenwert zu, glaubt aber, dass Bewegung nur indirekt einen Leistungszuwachs bewirkt. Sie nennt unspezifische lernbegleitende Methoden im Fach Deutsch, Mathematik und Sachunterricht<sup>546</sup> und eine inhaltserschließende Methode im Sachunterricht<sup>547</sup>.

P4 und P10 messen zwar der Bewegung einen sehr hohen Stellenwert für die Entwicklung der Kinder zu und P4 und P10 untermauern diese Position durch eigene Erfahrung, beschreiben jedoch keine konkreten selbst durchgeführten Beispiele aus ihrem Unterricht zur inhaltserschließenden Funktion.

Widersprüchlich ist die Aussage von P19, die angibt, die phonologische Bewusstheit durch Bewegung zu unterstützen und Pantomime zu Inhalten im Sachunterricht zu spielen. An anderer Stelle aber merkt sie an, dass „immer noch so diese Gefahr [ist], dass es dann äh SCHNELL äh sage ich einmal LAUT wird unruhig wird, bei manchen Kindern ist es dann auskotzen und die Bewegungen dann EXTRA QUASI GROBmotorisch und (.) AUFMERKSAMKEIT AUF SICH ZIEHEND machen“ (P19, Z.177-181). Deshalb neigt P19 eher zu einem lehrerzentrierten Unterricht, da die Kinder auch nicht immer intrinsisch motiviert sind<sup>548</sup>. P19 misst der Bewegung als inhaltserschließende Funktion im Unterricht kaum eine große Bedeutung bei, da sie sich folgendermaßen ironisch äußert: Bewegung als „*Motivation und jetzt, vielleicht meine Vermutung, dass irgendwelche wissenschaftlichen Studien ergeben haben ((lacht)), dass wenn man Lerninhalte mit Bewegung verknüpft, dass sie dann vielleicht besser (.) im Gehirn verankert werden können*“ (P19, Z.271-274).

Sieben Lehrer<sup>549</sup> haben den Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung von Kindern nicht begründet. Dies sagt jedoch nichts aus darüber, ob sie nicht dennoch die inhaltserschließende Bewegung für sinnvoll erachten und sie im Unterricht einsetzen. Deshalb wurden die Aussagen derjenigen Lehrer, die keine Gründe angaben, mit den eingesetzten Methoden verglichen:

---

<sup>545</sup> (vgl. P18, Z.130-155)

<sup>546</sup> (vgl. P3, Z.107-127)

<sup>547</sup> (vgl. P3, Z. 62-72)

<sup>548</sup> (vgl. P19, Z.108 und Z.124-125)

<sup>549</sup> (vgl. P4, P9, P10, P13, P16, P17, P18)

- P13 nennt zwei Möglichkeiten durch Bewegung Lerninhalte zu erschließen: Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt und es wird Pantomime zu Inhalten spielen.
- P9<sup>550</sup>, P16<sup>551</sup>, P17 und P18<sup>552</sup> nennen eine Methode.
- P4 und P10 begründen den genannten Aspekt nicht, beschreiben auch nicht eigens durchgeführte Methoden zum inhaltserschließenden Bewegen.

Der natürliche innere Bewegungsdrang der Kinder war unter anderem ein Indiz für den hohen Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung. Dies sagt jedoch nichts über den Modus von Bewegung aus. Sechs Lehrer<sup>553</sup> finden differenzierte Antworten, warum Bewegung für die körperliche und geistige Entwicklung von Kindern eine so große Rolle spielt. Sie setzen Bewegung mit dem Welterkunden und Welterfahren der Kinder in Beziehung:

- P2 nennt zwei Beispiele zum inhaltserschließenden Bewegen aus dem Deutschunterricht: Selbstlaute mit Bewegung verbinden, womit sie möglicherweise Diphthonge meint und Verben durch Pantomime darstellen
- P3 findet ein Beispiel: Stadtrundgang im Sachunterricht
- P7 lässt Kinder in Deutsch und Englisch Pantomime zu Inhalten spielen
- P12 turnt mit den Kindern Buchstaben
- P14 lässt die Schüler im Sachunterricht Situationen in der Verkehrserziehung nachspielen, in Deutsch Verben pantomimisch vorspielen und in Englisch passende Bewegungen zum Inhalt machen
- Bei P15 stellen Schüler Inhalte von Texten durch Pantomime dar, spielen Inhalte von Textaufgaben vor und führen das Vielfache bei der Multiplikation entsprechend oft aus.

Sieben Lehrer<sup>554</sup> legen ihren Blickwinkel eher diffus dar, weshalb ihre Aussagen mit den initiierten Methoden, die inhaltserschließendes Bewegen implizieren, verglichen wurden:

- P10 findet keine Beispiele
- P11 nennt in Deutsch das Lesespiel: Aufträge lesen und die Handlung dann ausführen.
- Bei P1 in Deutsch als Buchstabenformen laufen und hüpfen, in Mathematik in Form von Zahlen nachgehen und lesen und den Inhalt einer Textaufgabe darstellen
- Bei P6 wird in Deutsch die phonologische Bewusstheit durch Bewegung unterstützt, in Mathematik werden Zahlen gewürfelt und die Anzahl gesprungen und in Englisch

---

<sup>550</sup> Pantomime zu Inhalten spielen

<sup>551</sup> Lernen durch Imitieren

<sup>552</sup> P17 und P18: Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt

<sup>553</sup> (vgl. P2, Z.51-52; P3, Z.50-52; P7, Z.145-152; P12, Z.110-111; P14, Z.181-187; P15, Z.106-117)

<sup>554</sup> (vgl. P1, Z.92-104; P6, Z.78-79; P8, Z.111-112; P10, Z.62; P11, Z.107-108; P19, Z.151-152; P20, Z.168-170)

werden Körperteile und Kleidung auf Englisch benannt und gezeigt

- Bei P8 gehen die Schüler in Deutsch Buchstaben ab oder kneten sie, beobachten Veränderungen der Mundbewegungen im Spiegel zu Vokalen und spielen Wortfelder pantomimisch vor
- P19 erwähnt in Deutsch die phonologische Bewusstheit durch Bewegung zu unterstützen. Im Sachunterricht macht sie einen hypothetischen Vorschlag: Gefühle pantomimisch darstellen
- P20 nennt in Deutsch neue Wörter pantomimisch darstellen, in Mathematik beim Zehnerübergang Eier in 10er Schachteln sortieren und im Sachunterricht einen Sinnesparcour zu fühlen, tasten, Richtungshören usw. durchführen

Sieben Lehrer<sup>555</sup> verdeutlichen ihre Antwort für den Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung von Kindern nicht. Daraus kann jedoch nicht rückgeschlossen werden, dass sie nicht dennoch Bewegung in den Unterricht integrieren:

- P4 nennt jedoch keine selbst durchgeführten, sondern nur beobachtete Beispiele<sup>556</sup>
- P16 nennt unspezifisch das Lernen durch Imitieren
- P5, P17 und P18 unterstützen in Deutsch die phonologische Bewusstheit durch Bewegung
- P9 nennt ein inhaltserschließendes fächerunspezifisches Beispiel: Pantomime zu Inhalten spielen
- P13 berichtet von zwei verschiedenen inhaltserschließenden Bewegungen im Fach Deutsch: Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt und es wird Pantomime zu Inhalten gespielt

Von der Annahme, dass Bewegung eine ergänzende, aber keine notwendige Maßnahme ist, geht P16 aus<sup>557</sup>. Es ist wichtig, Bewegung mit Lerninhalten zu verknüpfen<sup>558</sup>. Aus dem Vergleich mit der 3. Analyseeinheit wird ersichtlich, dass P16 vage das Lernen durch Imitieren nennt<sup>559</sup>, was jedoch keine weiteren Rückschlüsse zulässt.

P13 führt speziell die Verknüpfung beim Lernen von Musik, Singen und Bewegung an<sup>560</sup>, das

---

<sup>555</sup> (vgl. P4, P5, P9, P13, P16, P17, P18)

<sup>556</sup> (vgl. P4, Z.71-76)

<sup>557</sup> (vgl. P16, Z.103-10)

<sup>558</sup> (vgl. P16, Z.73)

<sup>559</sup> (vgl. P16, Z.61-63)

<sup>560</sup> (vgl. P13, Z.41-42)

methodisch den Ansatz des Bewegten Lernens tangiert, wenn auch nicht explizit den inhaltserschließenden. Weiter unterscheidet P13 innerhalb der Regelschule: Demnach haben Lehrer des Turnus 1/2 mehr Spielraum in der Anwendung der Methoden, da die Quantität des Stoffes, der vermittelt werden muss, in den Jahrgangsstufen 3/4 größer ist als in 1/2<sup>561</sup>.

P12 geht davon aus, dass die Bewegung sehr wichtig für die Entwicklung ist<sup>562</sup> und die Kinder heute Bewegungsmangel haben<sup>563</sup>. Als inhaltserschließende Funktion setzt sie einzig Buchstabenturnen mit dem ganzen Körper ein, was darauf schließen lässt, dass inhaltserschließende Bewegung außerhalb des Deutschunterrichts und zu anderen Themen innerhalb des Deutschunterrichts eher eine geringe Rolle spielen. Als lernbegleitende und rhythmisierende Bewegungen fließen bei ihr Bewegungspausen<sup>564</sup> ein.

P10 denkt, dass die Kinder heutzutage von zu Hause aus ruhiggestellt sind<sup>565</sup>. Eine Kompensation dieser Annahme spiegelt sich kaum in den Methoden, die lernbegleitend und rhythmisierend und eher unspezifisch umschrieben sind. P10 empfindet sogar „Bewegung in der Schule“ als ein ambivalentes Thema, da sie es als kontraproduktiv ansieht, den Kindern in ihrem Bewegungsverhalten soweit entgegenzukommen. Kinder müssten lernen, sich auch einmal zu beherrschen<sup>566</sup>. P10 erscheint Bewegung als dem Lernen abträglich, obwohl auch sie der Bewegung einen sehr hohen Stellenwert in der Entwicklung von Kindern zuschreibt und selbst als Kind nie „still sitzend am Schreibtisch“ (P10, Z.57-59) lernen konnte. Auch für P7 sind frühere eigene Lernerfahrungen ausschlaggebend. P7 integriert sowohl inhaltserschließende<sup>567</sup> als auch unspezifische lernbegleitende und rhythmisierende Bewegungsbeispiele<sup>568</sup>.

Für P14 und P19 hat Bewegung in ihrem Unterricht keinen großen Stellenwert. P14 nennt aber dennoch ein Beispiel im Sachunterricht, in der sie Situationen in der Verkehrserziehung nachspielen lässt, eines im Deutschunterricht, in dem Schüler Verben pantomimisch vorspielen und im Englischunterricht lässt sie passende Bewegungen zum Inhalt machen<sup>569</sup>. Als lernbegleitendes Beispiel erwähnt P14 ein unspezifisches Bewegungsspiel im

---

<sup>561</sup> (vgl. P13, Z.39-42)

<sup>562</sup> (vgl. P12, Z.110-111)

<sup>563</sup> (vgl. P12, Z.237-259)

<sup>564</sup> (vgl. P12, Z.112-187)

<sup>565</sup> (vgl. Z.241-245)

<sup>566</sup> (vgl. P10, Z.288-299)

<sup>567</sup> (vgl. P7, Z.190-195)

<sup>568</sup> (vgl. P7, Z.199-207)

<sup>569</sup> (vgl. P14, Z.225-234)

Mathematikunterricht<sup>570</sup> und Bewegungspausen<sup>571</sup>. P19 berichtet von der Unterstützung der phonologischen Bewusstheit durch Bewegung<sup>572</sup> und von Bewegungspausen<sup>573</sup>. Ferner bringt sie noch ein hypothetisches Beispiel für die inhaltserschließende Bewegung im Sachunterricht und ein hypothetisches Beispiel für ein mathematisches Bewegungsspiel.

Die Lehrer<sup>574</sup>, die erwähnen, dass Bewegung einen gesundheitsförderlichen Aspekt hat und diejenigen Lehrer<sup>575</sup>, die eine Förderung des sozialen Lernens durch Bewegung nennen, integrieren im Unterricht sowohl inhaltserschließende, als auch lernbegleitende und rhythmisierende Bewegungselemente<sup>576</sup>.

Es ist davon auszugehen, dass Lehrer bestätigen, dass durch Bewegung die Handlungskompetenz angeregt werden kann. Ebenso werden Lehrer die Annahme unterstützen, dass sich Bewegung positiv auf das Selbstkonzept und die Selbstwirksamkeit eines Schülers auswirken und insgesamt die Leistungsfähigkeit eines Grundschülers begünstigen kann, da der eher unspezifische Methodenkomplex „Handlungsorientierung“<sup>577</sup> Bestandteil der Lehrerbildung ist. Dieser Blickwinkel wurde in den Interviewfragen nicht angeschnitten.

Es lassen sich in dem Vergleich der 1., 2. und 3. Analyseeinheit nur isoliert Ansätze finden, dass Lehrer das Bewusstsein um den Stellenwert, den Bewegung für die Entwicklung von Kindern hat, auf schulisches Lernen übertragen. Die verhältnismäßig geringe Anzahl an Beispielen, aufgeteilt nach Fächern, zeigt, dass die inhaltserschließende Funktion von Bewegung nur punktuell und noch nicht konsequent und kontinuierlich in verschiedenen Fächern wie dem Deutsch-, Mathematik- und Sachunterricht umgesetzt wird.

---

<sup>570</sup> (vgl. P14, Z.241-244)

<sup>571</sup> (vgl. P14, Z.168)

<sup>572</sup> (vgl. P19, Z.280)

<sup>573</sup> (vgl. P19, Z.147)

<sup>574</sup> (vgl. P5, Z.141, 154; P6, Z. 240-242; P8, Z.111-112; P10, Z.237ff.; P11, Z.107-108; P12, Z.297-300; P14, Z.186-187; P20, Z.69 und 170.

<sup>575</sup> (vgl. P6, Z.246-249; P8, Z.296-272; P13, Z.565-571; P17, Z.84-87; P20, Z.358-360)

<sup>576</sup> (vgl. Tabelle, S.197-202)

<sup>577</sup> Handlungsorientierung wird aus dem Grund als *unspezifischer Methodenkomplex* beschrieben, da in der Literatur keine einheitliche Definition zu finden ist: Gudjons spricht bei der Handlungsorientierung von einem Unterrichtsprinzip (vgl. Gudjons 2008), Kahlert von einer Konzeption (Kahlert 2009), Möller und Klafki von einem didaktischen Modell (vgl. Möller 1987, Klafki 2007).

#### 4.5.2 Vergleichende Interpretation der 5. mit der 1., 2. und 3. Analyseeinheit

Fehlende Bewegungserfahrungen und mangelnde direkte, soziale Austauschmöglichkeiten, die möglicherweise durch einen veränderten Umgang in der Umwelt hervorgerufen werden, haben eventuell vielfältige Schwierigkeiten und Probleme zur Folge, die sich sowohl in gesundheitlichen Problemen, als auch in Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten äußern können.

Deshalb wurde in diesem Kapitel zunächst die Beurteilung der aktuellen motorischen Leistungsfähigkeit (a.), dann die Einschätzung der Lehrer zu den Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten (b.) zur 3. Analyseeinheit *Modus der Bewegungen, den die beschriebenen Methoden im Unterricht beinhalten* in Beziehung gesetzt. Es wurde verglichen, ob sich die Einschätzungen zu der 5. Analyseeinheit *Artikuliertes Wissen der Lehrer über Veränderungen aus der gesundheitsbezogenen Perspektive in der heutigen Kindheit* in dem Einsatz der Methoden niederschlagen. Dieser Vergleich hat die Erkenntnis zum Ziel, ob Lehrer die Möglichkeit wahrnehmen, Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten und den durch Bewegungsmangel verursachten veränderten Erfahrungen durch inhaltserschließendes Bewegen methodisch zu begegnen. Ferner wurden die Ergebnisse aus der 1. und 2. Analyseeinheit als Ergänzung mit hinzugezogen.

- a. Lehrer gehen von einer Abnahme der aktuellen motorischen Leistungsfähigkeit bzw. von einer wachsenden Heterogenität aus. Diese Annahme wird mit ihren Methoden in Beziehung gesetzt:

11<sup>578</sup> von 20 Lehrern verweisen darauf, dass die aktuelle motorische Leistungsfähigkeit der Kinder abgenommen hat<sup>579</sup>. Fünf<sup>580</sup> der Befragten denken, dass die Heterogenität in diesem Bereich zunimmt<sup>581</sup>, wobei P8 und P15 beide Aspekte<sup>582</sup> nennen. P9 und P19 machen keine Angaben. Diese Lehrer beziehen mehr oder weniger Bewegungselemente in ihren Unterricht mit ein<sup>583</sup>.

---

<sup>578</sup> (vgl. P1, Z.287-297 und 305-317; P2, Z.118-120; P7, Z.247-252; P8, Z.203-204; P10, Z.133-139 und Z.175-176; P12, Z.237-255, 259; P13, Z.84-89; P15, Z.245-260; P17, Z.105-109; P18, Z.200; P20, Z.296-342)

<sup>579</sup> (vgl. K'17a, S.198)

<sup>580</sup> (vgl. P3, Z.188-207; P4, Z.153; P5, Z.119-122; P8, Z.236-239; P15, Z.24-28)

<sup>581</sup> (vgl. K'17b, S.200)

<sup>582</sup> benennen (vgl. P8, Z.203-204 mit Z.236-239; P15, Z.24-28 mit Z.245-260)

<sup>583</sup> (vgl. Tabelle, S.209-214)

Tabellarisch<sup>584</sup> dargestellt ergibt sich folgendes Bild:

	aktuelle motorische Leistungsfähigkeit	Eingesetzten Methoden nach Fächern
P1	hat abgenommen	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Buchstabenformen laufen und hüpfen</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> Zahlen nachgehen und lesen</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> Inhalt einer Textaufgabe darstellen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Musik:</b> Bewegungslieder</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P2	hat abgenommen	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Selbstlaute mit Bewegung verbinden (unklar)</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Verben durch Pantomime darstellen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ Bewegungspause</p>
P3	Heterogenität wächst	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> außerschulische Lernorte (Stadtrundgang)</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> außerschulische Lernorte</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P4	Heterogenität wächst	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Buchstaben werden von Schülern mit der Nase in die Luft geschrieben (Beispiel aus Klasse 1/2 - hat P4 bei einem Unterrichtsbesuch gesehen, also nicht selbst durchgeführt)</p>

<sup>584</sup> Die Farbe der Personen kennzeichnet den Stellenwert der Bewegung für die Entwicklung von Kindern:

- Die gelb unterlegten Interviewpartner messen der Bewegung einen sehr hohen Stellenwert für die Entwicklung zu,
- die grün unterlegten Interviewpartner einen hohen Stellenwert,
- die lila unterlegten Interviewpartner schreiben der Bewegung einen relativ hohen Stellenwert zu

Die Lehrer, die der Bewegung einen direkten Leistungszuwachs zusprechen, deren inhaltserschließende Methoden rot wurden unterlegt.

Die Lehrer, die ihre Begründung durch persönliche Erfahrung belegen, sind blaugrün gekennzeichnet.

		<p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> außerschulische Lernorte</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P5	Heterogenität wächst	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P7	hat abgenommen	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Englisch:</b> Passende Bewegungen zum Inhalt machen (z.B. „Head and shoulders“)</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Pantomime zu Inhalten spielen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P8	hat abgenommen Heterogenität wächst	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Buchstaben abgehen oder kneten</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Veränderungen der Mundbewegungen im Spiegel beobachten (z.B. den Unterschied vom „i“ zum „e“ wahrnehmen)</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Wortfelder pantomimisch vorspielen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P10	hat abgenommen	<p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P12	hat abgenommen	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p>

		<p>→ <b>Deutsch:</b> Buchstabenturnen mit dem ganzen Körper</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ Bewegungspause (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P13	hat abgenommen	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Gedichte pantomimisch vorspielen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P15	hat abgenommen Heterogenität wächst	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Schüler stellen Inhalte von Texten durch Pantomime dar</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> Inhalte von Textaufgaben vorspielen</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> das Vielfache bei der Multiplikation entsprechend oft ausführen</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P17	hat abgenommen	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause (Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>
P18	hat abgenommen	<p><b><u>Inhalterschließende Funktion:</u></b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p><b><u>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</u></b></p>

		(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)
P20	hat abgenommen	<p><b>Inhalterschließende Funktion:</b></p> <p>→ <b>Deutsch:</b> Neue Wörter pantomimisch darstellen</p> <p>→ <b>Mathematik:</b> Beim Zehnerübergang: Eier in 10er Schachteln sortieren</p> <p>→ <b>Sachunterricht:</b> Sinnesparcour: fühlen, tasten, Richtungshören</p> <p>...</p> <p><b>Lernbegleitende und rhythmisierende Funktion:</b></p> <p>→ <b>Mathematik:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ <b>Deutsch:</b> unspezifische Lernspiele</p> <p>→ Bewegungspause</p> <p>(Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten)</p>

Der Einbezug des gesundheitsförderlichen Blickwinkels von Bewegung ist insgesamt verhältnismäßig gering<sup>585</sup> und wird bei keinem der Antwortenden begründet. In der 5. Analyseeinheit wird beschrieben, dass die Lehrer die aktuelle motorische Leistungsfähigkeit der Kinder eher kritisch beurteilen<sup>586</sup> und 11 Lehrer<sup>587</sup> denken, dass die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder abgenommen hat<sup>588</sup>. Unter diesen 11 Lehrern ist P20 der einzige Lehrer, der den gesundheitsfördernden Aspekt von Bewegung nennt.

P13 geht davon aus, dass speziell die motorische Leistungsfähigkeit der Jungen abgenommen hat<sup>589</sup>. Sie realisiert sowohl inhaltserschließende als auch lernbegleitende und rhythmisierende Bewegungselemente. P13 berichtete aus ihrer Erfahrung, dass insbesondere die Jungen stärker motorisch geschult werden müssten. Eine Differenzierung diesbezüglich zeigt sich jedoch nicht in der Anwendung ihrer Methoden, allerdings meint sie auch, dass es für eine Förderung in der Schule schon zu spät sei. Es ist aus den Aussagen der sieben Lehrer<sup>590</sup>, die davon ausgehen, dass Jungen ein ausgeprägteres Bewegungsbedürfnis haben, nicht abzuleiten, ob sie eine genderspezifische Differenzierung mit Bewegungselementen im Unterricht einsetzen.

<sup>585</sup> (vgl. P5, Z.141, 154; P6, Z. 240-242; P8, Z.111-112; P10, Z.237ff.; P11, Z.107-108; P12, Z.297-300; P14, Z.186-187; P20, Z.69-170 und Z.199-206).

<sup>586</sup> (vgl. K'17a und b, S.198ff.)

<sup>587</sup> (vgl. P1, Z. 252-253; P2, Z.99; P3, Z.131-133; P4, Z.134-135; P6, Z.133-136; P7, Z.216; P13, Z.242-252; P14, Z.254-260; P16, Z.110-119; P19, Z.216; P20, Z.274)

<sup>588</sup> (vgl. K'17c, S.200ff.)

<sup>589</sup> (vgl. P13, Z.84-89)

<sup>590</sup> (vgl. P2, Z. 91-92; P3, Z.80-84; P6, Z.290-299; P8, Z.45-46; P9, Z.91-96; P14, Z.128-132; P15, Z.50-53)

Insgesamt wäre die Information aussagekräftiger gewesen, wie häufig und konsequent die Lehrer Bewegungselemente in den Unterricht integrieren, um daraus dann eine Kompensation des angenommenen Bewegungsmangels ableiten zu können. Diesen Hinweis hatte ich in den Interviews jedoch nicht erfragt.

Obwohl P12 und P18 der Meinung sind, Bewegung habe für die Entwicklung einen sehr hohen Stellenwert, wobei sie gleichzeitig der Überzeugung sind, die motorische Leistungsfähigkeit der Schüler habe abgenommen, spiegelt sich diese grundlegende Einstellung nicht in den einbezogenen Bewegungen im Unterricht wider. P18 schreibt sogar der Bewegung noch einen direkten Leistungszuwachs zu, die sie mit eigener Erfahrung untermauert. Sie nennt jedoch nur als inhaltserschließende Funktion die Unterstützung der phonologischen Bewusstheit durch Bewegung und als lernbegleitende und rhythmisierende Funktion werden allgemeine Bewegungen genannt, die generell das Lernen begleiten. P12 geht grundsätzlich davon aus, dass Kinder heute Bewegungsmangel haben. Sie nennt ebenfalls nur eine inhaltserschließende Funktion, nämlich das Buchstabenturnen mit dem ganzen Körper. Als lernbegleitende und rhythmisierende Funktion sind ihre Angaben unspezifisch und allgemein: Bewegungen, die grundsätzlich das Lernen begleiten und Bewegungspausen. Allerdings ist nicht ersichtlich, wie regelmäßig P12 dies im Unterricht einsetzt und ob dies damit eine kompensatorische Wirkung hat.

Es lässt sich jedoch nicht aus den ermittelten Daten rückschließen, ob sie die Integration von Bewegung aus dieser Betrachtungsweise heraus tun.

- b. Lehrer gehen von einer Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten aus. Diese Annahme wird mit ihren Methoden in Beziehung gesetzt:

11<sup>591</sup> von 20 Lehrern gehen davon aus, dass die Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten zugenommen haben. Die restlichen neun Lehrer machen entweder keine Angaben zu dem Sachverhalt, bestätigen diese Annahme nicht oder haben keine Einschätzung dazu<sup>592</sup>. Die Aussagen dieser 11 Lehrer wurden unter Einbeziehung ihres Stellenwertes, den Bewegung für die Entwicklung und das Lernen von Kindern hat, mit den Methoden, die sie in ihrem Unterricht einsetzen, verglichen.

---

<sup>591</sup> (vgl. P1, Z. 252-253; P2, Z.99; P3, Z.131-133; P4, Z.134-135; P6, Z.133-136; P7, Z.216; P13, Z.242-252; P14, Z.254-260; P16, Z.110-119; P19, Z.216; P20, Z.274)

<sup>592</sup> (vgl. Kapitel 4.4.5, S.191ff.)

Daraus ergibt sich folgende Tabelle<sup>593</sup>:

	Einsatz von inhaltserschließenden Bewegungsmöglichkeiten nach Fächern
P1	<p>→ <b>Deutsch</b>: Buchstabenformen laufen und hüpfen</p> <p>→ <b>Mathematik</b>: Zahlen nachgehen und lesen</p> <p>→ <b>Mathematik</b>: Inhalt einer Textaufgabe darstellen</p>
P2	<p>→ <b>Deutsch</b>: Selbstlaute mit Bewegung verbinden (unklar)</p> <p>→ <b>Deutsch</b>: Verben durch Pantomime darstellen</p>
P3	→ <b>Sachunterricht</b> : außerschulische Lernorte (Stadtrundgang)
P4	→ <b>Deutsch</b> : Buchstaben werden von Schülern mit der Nase in die Luft geschrieben (Beispiel aus Klasse 1/2 - hat P4 bei einem Unterrichtsbesuch gesehen, also nicht selbst durchgeführt)
P6	<p>→ <b>Deutsch</b>: Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p>→ <b>Mathematik</b>: Zahlen würfeln und die Anzahl springen</p> <p>→ <b>Englisch</b>: Körperteile und Kleidung auf Englisch benennen und zeigen</p>
P7	<p>→ <b>Englisch</b>: Passende Bewegungen zum Inhalt machen (z.B. „Head and shoulders“)</p> <p>→ <b>Deutsch</b>: Pantomime zu Inhalten spielen</p>
P13	<p>→ <b>Deutsch</b>: Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p>→ <b>Deutsch</b>: Gedichte pantomimisch vorspielen</p>
P14	<p>→ <b>Sachunterricht</b>: Situationen in der Verkehrserziehung nachspielen</p> <p>→ <b>Deutsch</b>: Verben pantomimisch vorspielen</p> <p>→ <b>Englisch</b>: Passende Bewegungen zum Inhalt machen</p>
P19	<p>→ <b>Deutsch</b>: Die phonologische Bewusstheit wird durch Bewegung unterstützt</p> <p>→ <b>Sachunterricht</b>: Gefühle pantomimisch darstellen (Vorschlag ist hypothetisch: man könnte)</p>
P20	<p>→ <b>Deutsch</b>: Neue Wörter pantomimisch darstellen</p> <p>→ <b>Mathematik</b>: Beim Zehnerübergang: Eier in 10er Schachteln sortieren</p> <p>→ <b>Sachunterricht</b>: Sinnesparcour: fühlen, tasten, Richtungshören ...</p>

<sup>593</sup> Die Farbe der Personen kennzeichnet den Stellenwert der Bewegung für die Entwicklung von Kindern:

- Die gelb unterlegten Interviewpartner messen der Bewegung einen sehr hohen Stellenwert für die Entwicklung zu,
- die grün unterlegten Interviewpartner einen hohen Stellenwert,
- die lila unterlegten Interviewpartner schreiben der Bewegung einen relativ hohen Stellenwert zu

Die Lehrer, die der Bewegung einen direkten Leistungszuwachs zusprechen, deren inhaltserschließende Methoden rot wurden unterlegt.

Die Lehrer, die ihre Begründung durch persönliche Erfahrung belegen, sind blaugrün gekennzeichnet.

Bei dieser Interpretation muss jedoch einschränkend hinzugefügt werden, dass im Interview nicht explizit nachgefragt wurde, ob die Lehrer glauben durch Bewegung dieser Zunahme methodisch begegnen zu können. Daher sind die Interpretationsmöglichkeiten sehr begrenzt. Einzig ein in Beziehung setzen mit dem Einbezug der inhaltserschließenden Bewegungen in den Fächern lassen folgende Rückschlüsse zu:

Obwohl P3 und P4 der Bewegung für die Entwicklung von Kindern sehr hohe Bedeutung zuschreiben, gehen sie nicht von einem direkten Leistungszuwachs aus. Das spiegelt sich in deren Methoden: P3 und P4 nennen ein inhaltserschließendes Beispiel. P4 hat es jedoch nur beobachtet und nicht selbst durchgeführt. Daraus lässt sich ableiten, dass diese beiden Interviewpartner die Möglichkeit, Bewegung zur Inhaltserschließung bei Lernschwierigkeiten und/oder bei Verhaltensauffälligkeiten zu nutzen, nicht oder selten in Erwägung ziehen.

Vier Lehrer finden drei verschiedenen Möglichkeiten, Bewegung zur Inhaltserschließung zu nutzen:

- P1 erläutert ein Beispiel in Deutsch und zwei in Mathematik
- P6 je ein Beispiel in Deutsch, Mathematik und Englisch, P14 im Sachunterricht, in Deutsch und Englisch und P20 in Deutsch, Mathematik und im Sachunterricht

P14 geht davon aus, dass Bewegung nur indirekt Leistungszuwachs bewirkt, aber P1, P6 und P20 schreiben der Bewegung einen sehr hohen Stellenwert für das Lernen zu und gehen davon aus, dass Bewegung einen direkten Leistungszuwachs nach sich zieht. P7 geht ebenfalls davon aus, dass Bewegung zu einem direkten Leistungszuwachs führt, erwähnt jedoch nur Pantomime in Deutsch und Englisch. Die Nennungen von inhaltserschließendem Bewegungen bei P2, P13 und P19 sind nicht außergewöhnlich hoch im Vergleich zu den übrigen Lehrern, weshalb daraus keine besonderen Rückschlüsse gezogen werden können.

Insgesamt kann nicht beurteilt werden, wie kontinuierlich und konsequent die Lehrer diese Möglichkeit in ihren Unterricht einbeziehen. Keiner der Lehrer begründete von sich aus bewusst, dass er die inhaltserschließende Bewegung als Möglichkeit nutzt, Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten zu begegnen. Durch weiteres Nachfragen in den Interviews hätte dieser wichtige Blickwinkel noch ergänzt werden sollen.

Grundsätzlich sind die Interpretationen nur dann geltend, wenn die Lehrer die Beispiele real im Unterrichtsgeschehen umsetzen und sie nicht ihr theoretisches Repertoire nennen. Es kann davon

ausgegangen werden, dass die genannten Bewegungselemente mindestens zu ihrem Repertoire gehören, denn möglicherweise war die Anzahl der Beispiele an inhaltserschließenden und lernbegleitenden und rhythmisierenden Bewegungen höher, die Lehrer vergaßen es nur zu dem Zeitpunkt des Interviews zu erwähnen.

## 5 Konsequenzen, die sich aus dieser Einschätzung für die Schule ergeben

Bewegung kann förderliches Potential für das Lernen in der Schule haben und ist ein bedeutsamer Faktor, der Einfluss auf das Lernen hat, weil Bewegung helfen kann, Lerninhalte zu erschließen und zu memorisieren. Allerdings hilft Bewegung nicht allen Kindern gleichermaßen und es lässt sich nicht ausnahmslos folgern, durch Bewegung könnte prinzipiell eine Leistungssteigerung erzielt werden. Dennoch kann der pädagogische Stellenwert von Bewegung eine wichtige Bedingung für persönlichen Lernerfolg sein.

### 5.1 Wertung

Das Bewusstsein der Lehrer für den Stellenwert von Bewegung für die Entwicklung von Kindern ist zwar hoch, aber das kognitive Potential der Bewegung für das Lernen in der Schule zu nutzen, wird von den Lehrern nicht ausschlaggebend übertragen und in Folge dessen noch zu wenig im Unterrichtsgeschehen berücksichtigt. Die Aussagen der Lehrer zu den theoretischen Fragestellungen der fünf Analyseeinheiten sind in diesem Kapitel zusammengefasst dargestellt.

#### **Zur 1. Analyseeinheit: Beschreibung des Stellenwertes, den Grundschullehrer der Bewegung für die Entwicklung von Kindern beimessen**

Für immerhin 18<sup>594</sup> von 20 Lehrern spielt Bewegung eine wichtige bis sehr wichtige Rolle für die Entwicklung von Kindern. Zwei Lehrer<sup>595</sup> gehen davon aus, dass Bewegung eine relativ große Rolle für die Entwicklung spielt, da Bewegung als Ausgleich fungiere<sup>596</sup>. Nur 7<sup>597</sup> von oben genannten 18 Interviewpartnern begründen ihre Aussage damit, dass Bewegung für die geistige und körperliche Entwicklung notwendig sei. Insgesamt erkennen fünf Lehrer, dass Kinder über Bewegung grundlegende Erfahrungen machen, erläutern und begründen ihre Position auch<sup>598</sup>. So werden Aussagen gemacht, wie: Kinder lernen nur über das Sich-Bewegen<sup>599</sup>, Kinder erkunden und probieren sich über die Bewegung aus<sup>600</sup>. Kinder verstehen

---

<sup>594</sup> (vgl. P1, Z.89-91; P2, Z.51-52; P3, Z.51-52; P4, Z.81-82; P5, Z.67; P7, Z.158-159; P8, Z.111-112; P9, Z.74; P10, Z.56; P11, Z.107-108; P12, Z.110-111; P13, Z.83-84; P14, Z.181-187; P15, Z.106-107; P16, Z.68; P17, Z.63-65; P18, Z.176,179; P20, Z.168-170)

<sup>595</sup> (P6, P19)

<sup>596</sup> (P19, Z.151-152)

<sup>597</sup> (vgl. P1, Z.89-91; P2, Z.51-52; P3, Z.51-52; P7, Z.158-159; P12, Z.110-111; P14, Z.181-182; P15, Z.106-107)

<sup>598</sup> (vgl. P3, Z.51-52; P7, Z.158-159; P15, Z.106-107; P12, Z.110-111; P14, Z.181-182)

<sup>599</sup> (vgl. P3, Z.51-52)

<sup>600</sup> (vgl. P12, Z.110-111; P14, Z.181-182)

die Welt nur durch die Bewegung und die Raumerfahrung, die sie durch Bewegung machen<sup>601</sup>. Außerdem werden die Sinne geschult<sup>602</sup>. Ein anderer Aspekt ist, dass Bewegung die Vernetzung im Gehirn und die sprachliche Entwicklung fördert<sup>603</sup>.

Diese Blickwinkel, die jedoch nur vereinzelt genannt werden, greifen wichtige Argumente, die im theoretischen Teil erläutert sind, auf<sup>604</sup>. Acht Befragte begründen ihre Aussagen damit, dass Bewegung ein Grundbedürfnis von Kindern sei, was einer anthropologischen Sichtweise entspricht. Sieben Lehrer meinen, dass der Bewegungsdrang von Jungen stärker sei, als der von Mädchen. Nur vier Befragte von den 18 Lehrern nennen einen gesundheitsförderlichen Aspekt<sup>605</sup>, was als sehr gering erscheint, da 11<sup>606</sup> von 18 Lehrern<sup>607</sup> davon ausgehen, dass die motorische Leistungsfähigkeit von Kindern abnimmt und fünf<sup>608</sup> Lehrer annehmen, dass es bei der motorischen Leistungsfähigkeit eine große Heterogenität gibt.

## **Zur 2. Analyseeinheit: Einschätzung der Chancen von Bewegung für das Lernen**

Alle befragten Lehrer gehen davon aus, dass Bewegung bei den Schülern einen Leistungszuwachs bewirken kann. Wie dieser Leistungszuwachs jedoch im Einzelnen aussieht, wurde sehr unterschiedlich gesehen: Während alle Interviewpartner bestätigen, dass Bewegung indirekt die Leistung steigern kann, gehen nur acht<sup>609</sup> davon aus, dass Bewegung direkt einen Leistungszuwachs bewirkt.

Zu den indirekten Faktoren zählen Erhöhung der Konzentration<sup>610</sup> und Motivation<sup>611</sup>, Ausgleichsfunktion<sup>612</sup>, Stärkung des Selbstbewusstseins und das Lernen vom Umgang mit

---

<sup>601</sup> (vgl. P15, Z.106-107)

<sup>602</sup> (vgl. P7, Z.158-159)

<sup>603</sup> (vgl. P1, Z.89-91; P2, Z.51-52)

<sup>604</sup> (vgl. Kapitel 2.2, S.32ff.; 2.3, S.39ff.; 3.4.1, S.91ff., 3.4.2, S.101ff.)

<sup>605</sup> (vgl. Kapitel 2.1, S.18ff.)

<sup>606</sup> (vgl. P1, Z.287-297 und 305-317; P2, Z.118-120; P7, Z.247-252; P8, Z.203-204; P10, Z.133-139 und Z.175-176; P12, Z.237-255, 259; P13, Z.84-89; P15, Z.245-260; P17, Z.105-109; P18, Z.200; P20, Z.296-342)

<sup>607</sup> P9 und P19 machen keine Angaben zu diesem Kontext.

<sup>608</sup> (vgl. P3, Z.188-207; P4, Z.153; P5, Z.119-122; P8, Z.236-239; P15, Z.24-28)

<sup>609</sup> (vgl. P1, Z.354-355; P6, Z.97-99; P7, Z.274-276; P8, Z.119-124; P9, Z.168-170; P15, Z.195-198 und 213-215; P18, Z.325-326; P20, Z.358)

<sup>610</sup> (vgl. P1, Z.357-358; P3, Z.224-225; P4, Z.270-272; P5, Z.71-77; P6, Z.80-82, 243-244; P7, Z.169-176, 262-360; P8, Z.87-88, 93-100, 113-115, 130-131, 242-246; P9, Z. 102-104, 162-166; P10, Z.85, 255; P12, Z.301-303; P14, Z.188-204; P15, Z. 171-173, 298-304; P16, Z. 70-71, 196-197; P17, Z.68-72; P18, Z.194-197, 235-257; P19, Z.173, 267-274; P20, Z. 182-196)

<sup>611</sup> (vgl. P1, Z.146-151; P2, Z.173; P3, Z.239-247; P4, Z.256-267; P5, Z.143-153; P6, Z.270-273; P7, Z.279-281; P8, Z.257-268; P9, Z.176; P10, Z.63, 85, 129; P11, Z.149-274; P12, Z.137-141, 316-317; P13, Z.422-426; P14, Z.245-248, 380; P15, Z.286-287, 306-309 ; P16, Z.74; P19, Z.175, 270-271, 297-300)

<sup>612</sup> (vgl. P1, Z.198-199; P2, Z.165-168; P3, Z.93-94, 241; P4, Z. 233-254; P5, Z.142; P6, Z.83-91, 146-147; P9, Z.74-75, 91-95; P10, Z.61-72, 82-84, 133-188; P13, Z.379-382; P14, Z.187-188, 204-206; P20, Z.358)

Misserfolgen<sup>613</sup>. Demnach gehen 17<sup>614</sup> der befragten Lehrer davon aus, dass Bewegung Schüler aktivieren und auch motivieren kann.

Acht Lehrer<sup>615</sup> glauben, dass Bewegung sich direkt auf einen Leistungszuwachs auswirke. Voraussetzungen dafür jedoch sind, dass die Bewegung mit dem Inhalt verknüpft sein muss<sup>616</sup> bzw. Bewegung an kognitive Prozesse<sup>617</sup> gekoppelt ist. Eine andere Begründung ist aus dem handlungsorientierten Unterricht abgeleitet: Eigenaktives und selbstbestimmtes Lernen ist lernförderlich<sup>618</sup> und Handlungen gehen immer mit Bewegung einher<sup>619</sup>. Bewegung hat auch deshalb direkten Einfluss, da Lerninhalte über die Sinne und den ganzen Körper vermittelt<sup>620</sup> und durch Bewegung Inhalte veranschaulicht werden<sup>621</sup>. Über Bewegung finden Kinder ihren Lerntyp heraus. Es werden durch die Integration von Bewegung auch unterschiedliche Lerntypen angesprochen<sup>622</sup>.

Die Argumentation der Lehrer für das lernförderliche Potential von Bewegung weist wesentliche Blickwinkel auf. Jedoch sind die Begründungen sehr allgemein und bleiben daher an der Oberfläche<sup>623</sup>. Dass über Bewegung und körperliche Darstellung ein Dialog mit der Sache und damit eine individuelle Auseinandersetzung mit einem spezifischen Inhalt stattfinden, wird nicht erwähnt. Auch wird nicht konkretisiert, dass Kinder über Bewegung Vorstellung zu naturwissenschaftlichen Phänomenen erwerben, und dass sie grundlegende Erfahrungen zu Raum und Zeit machen, die eine Voraussetzung für die Zahlvorstellung, für Rechenoperationen und für sprachliche Prozesse sind. Warum Lehrer davon überzeugt sind, kognitive Prozesse an die Motorik koppeln zu können, wird nicht erläutert. Dies wird vielmehr als Bedingung genannt<sup>624</sup>.

---

<sup>613</sup> (vgl. P15, Z.117-169; P17, Z.80-90; P20, Z.100-225, 359-361)

<sup>614</sup> (vgl. P1, Z.357-358; P3, Z.224-225; P4, Z.270-272; P5, Z.71-77; P6, Z.80-82, 243-244; P7, Z.169-176, 262-360; P8, Z.87-88, 93-100,113-115, 130-131,242-246; P9, Z. 102-104, 162-166; P10, Z.85,255; P12, Z.301-303; P14, Z.188-204; P15, Z. 171-173, 298-304; P16, Z. 70-71, 196-197; P17, Z.68-72; P18, Z.194-197,235-257; P19, Z.173, 267-274; P20, Z. 182-196)

<sup>615</sup> (vgl. P1, Z.354-355; P6, Z.97-99; P7, Z.274-276; P8, Z.119-124; P9, Z.168-170; P15, Z.195-198 und 213-215; P18, Z.325-326; P20, Z.358)

<sup>616</sup> (vgl. P6, Z.97-99)

<sup>617</sup> (vgl. P8, Z.119-124)

<sup>618</sup> (vgl. P8, Z.73-74)

<sup>619</sup> (vgl. P18, Z.325-326)

<sup>620</sup> (vgl. P1, Z.354-355; P20, Z.358)

<sup>621</sup> (vgl. P9, Z.76-77)

<sup>622</sup> (vgl. P7, Z.361-368; P9, Z.168-170)

<sup>623</sup> (vgl. Kapitel 3.3, S.68ff.)

<sup>624</sup> (vgl. P8, Z.119-124)

Sieben<sup>625</sup> von 20 Lehrern glauben, dass eine doppelte Kodierung über Motorik und Kognition zu einer besseren Memorisierung von Lerninhalten führt. Begründet wird dies in zwei Fällen mit persönlichen Erfahrungen<sup>626</sup> und in fünf Fällen durch Beobachtungen an den Schülern<sup>627</sup>. Damit bestätigen nur ca. ein Drittel der Befragten die theoretischen Erläuterungen aus Kapitel 3.3.1<sup>628</sup>. Von diesen sieben Lehrern, die davon ausgehen, dass Bewegung zu einer besseren Memorisierung beitragen kann, sind nur vier auch von einem direkten Leistungszuwachs überzeugt<sup>629</sup>.

Fünf<sup>630</sup> von 20 Befragten sind jedoch der Ansicht, dass Bewegung keine hervorragende Stellung unter den Lernmethoden hat.

Dass Bewegung in der Schule einen gesundheitsförderlichen Aspekt hat, erwähnen nur fünf<sup>631</sup> Lehrer. Die gesundheitsförderlichen Blickwinkel sind, dass Bewegungskompetenz geschult wird<sup>632</sup> und Bewegung zur Kompensation familiärer Defizite beiträgt<sup>633</sup>. Ebenfalls fünf<sup>634</sup> Befragte geben an, dass Bewegung das soziale Lernen fördert. Kinder lernen über Bewegung ihren Bewegungsraum einzuschätzen, einzuschränken, auf andere Rücksicht zu nehmen und miteinander zu kooperieren.

### **Zur 3. Analyseeinheit: Modus der Bewegungen, den die beschriebenen Methoden im Unterricht beinhalten**

Hierbei sollte aus den Äußerungen der Lehrer geschlossen werden, welche Bewegungsqualität ihre initiierten Methoden enthalten. Alle Lehrer finden lernbegleitende und rhythmisierende Beispiele in verschiedenen Fächern. Drei Interviewpartner<sup>635</sup> machen jedoch deutlich, dass Bewegung in ihrem Unterricht eine untergeordnete Rolle spielt. Ein Lehrer<sup>636</sup> davon ist der Ansicht, dass Bewegung für das Lernen sogar hinderlich sei.

---

<sup>625</sup> (vgl. P4, Z.111-130; P7, Z.117-124; P8, Z.149-152; P10, Z.57; P13, Z.341-345; P15, Z.196-215; P18, Z.328ff.)

<sup>626</sup> (vgl. P10, Z.57-59; P7, Z.117-124)

<sup>627</sup> (vgl. P8, Z.149-152; P10, Z.57; P13, Z.341-345; P15, Z.196-215; P18, Z.328ff.)

<sup>628</sup> (vgl. S.78ff.)

<sup>629</sup> (vgl. P7, Z.117-124, Z.274-276; P8, Z.149-152, Z.119-124; P15, Z.196-215, Z.195-198 und 213-215; P18, Z.328ff., Z.325-326)

<sup>630</sup> (vgl. P1, Z.133-134; P4, Z.88-92; P15, Z.171-173; P16, Z.103-106; P19, Z.272-274)

<sup>631</sup> (vgl. P5, Z.141, 154; P6, Z.240-242; P10, Z.237ff.; P12, Z.297-300; P20, Z.199-206)

<sup>632</sup> (vgl. P5, Z.141; P20, Z.199-206)

<sup>633</sup> (vgl. P12, Z.297-300; P10, Z.241-245)

<sup>634</sup> (vgl. P6, Z.246-249; P8, Z.296-272; P13, Z.565-571; P17, Z.84-87; P20, Z.358-360)

<sup>635</sup> (vgl. P10, Z.289-292; P14, Z.222-223; P19, Z.103-104)

<sup>636</sup> (vgl. P10, Z.289-292)

Im Fokus dieser Arbeit stehen nicht die lernbegleitenden und rhythmisierenden Bewegungselemente, sondern die inhaltserschließenden. Zwar nennen 18 Lehrer<sup>637</sup> Beispiele für inhaltserschließendes Bewegen, jedoch sind diese Beispiele auf die vier Fächer Deutsch, Mathematik, Sachunterricht und Englisch verteilt, wobei es zu Mehrfachnennungen gekommen ist. Im Fach Deutsch finden 17 Lehrer<sup>638</sup> inhaltserschließende Beispiele, die Buchstabenturnen, Pantomime, körperliche Darstellung der phonologischen Bewusstheit und Ausführen von gelesenen Aufträgen enthalten. In Mathematik nennen 6 Befragte<sup>639</sup> Möglichkeiten, wie Zahlen nachgehen, Zahlen würfeln und die Anzahl springen, das Vielfache entsprechend oft handelnd ausführen, den Zehnerübergang in 10er Eierschachteln sortieren und den Inhalt von Textaufgaben nachspielen. Nur vier Lehrer<sup>640</sup> finden Beispiele zu Sachunterrichtsthemen. Diese sind ein Sinnesparcour, Inhalte nachspielen und der Stadtrundgang als außerschulischer Lernort. Drei Lehrer<sup>641</sup> beschreiben inhaltserschließende Bewegungsmöglichkeiten im Englischunterricht, wie Inhalte lesen und ausführen bzw. darstellen oder zeigen. Einige Beispiele werden nur vereinzelt in das Unterrichtsgeschehen eingebaut, andere wiederum können wiederholt für Lernprozesse genutzt werden. Da nicht eruiert wurde, wie häufig und wie kontinuierlich diese inhaltserschließenden Bewegungen zum Einsatz kommen, kann nicht abschließend beurteilt werden, wie konsequent Bewegung als Unterstützung für sprachliche Prozesse, für die Entwicklung von Zahl-, Zeit- und Raumverständnis eingesetzt und für die Erschließung genutzt wird.

#### **Zur 4. Analyseeinheit: Beschreibung der Faktoren, die den Einsatz von Bewegungselementen im Unterricht begünstigen bzw. erschweren**

Die begünstigenden Faktoren, die dazu beitragen Bewegungselemente im Unterricht zu realisieren, betreffen zum einen die Kinder und zum anderen die Resonanz der Eltern und die Rahmenbedingungen der Schule. Alle Lehrer, die sich dazu äußern<sup>642</sup>, sind davon überzeugt, dass Kinder über die Integration von Bewegungselementen begeistert seien. Der überwiegende

<sup>637</sup> (vgl. P1, Z.176-177, 350-351; P2, Z.65-68; P3, Z. 62-72; P4, Z.71-76; P5, Z.98; P6, Z.106-111, 116-122; P7, Z.190-195; P8, Z. Z.142-144, 170-175, 165-169; P9, Z.116-118, Z.155-156; P11, Z.225-229; P12, Z.112-113; P13, Z.370-377; P14, Z.225-238; P15, Z.204-215; P17, Z.97; P18, Z.297-298; P19, Z.280-286; P20, Z.232, Z.259, Z.266-268)

<sup>638</sup> (vgl. P1, Z.350-351; P2 Z.67-68; P4, Z.71-76; P5, Z.98; P6, Z.116-117; P7, Z.190-192; P8, Z. Z.142-144, 170-175, 165-169; P9, Z.155-156; P11, Z.225-229; P12, Z.112-113; P13, Z.370-377; P14, Z.234; P15, Z.204-207; P17, Z.97; P18, Z.297-298; P19, Z.280; P20, Z.232)

<sup>639</sup> (vgl. P1, Z. 176-177; P2, Z.65-66; P6, Z.121-122; P9, Z.116-118; P15, Z.210-215; P20, Z.266-268)

<sup>640</sup> (vgl. P3, Z. 62-72; P14, Z.236-238; P19, Z.284-286; P20, Z.259)

<sup>641</sup> (vgl. P6, Z.106-111; P7, Z.192-195; P14, Z.225-227)

<sup>642</sup> (vgl. P1, Z.366; P2, Z.173; P3, Z.239-241; P4, Z.264-267; P5, Z.152-153; P6, Z.270-273; P7, Z.279-281; P8, Z.257-258; P9, Z.176; P10, Z.129; P11, Z.260-274; P12, Z.316-317; P13, Z.422-426; P14, Z.247; P15, Z.306-309; P16, Z.74; P20, Z.368)

Teil der Eltern befürwortet nach Meinung der Lehrer (16<sup>643</sup> von 17 Befragten) Bewegung, weil es mit dazu beiträgt, dass ihre Kinder gerne in die Schule gehen. Auch das Bewusstsein der Eltern ist vorhanden, dass sich die Lebensbedingungen der Kinder verändert haben und die Schule durch die Integration von Bewegung einen Ausgleich schaffen kann<sup>644</sup>. Es gibt jedoch auch nach Ansicht der Lehrer Eltern, die Lernen mit Stillsitzen assoziieren, was aber die Ausnahme ist<sup>645</sup>.

Vier Lehrer<sup>646</sup> sind der Meinung, dass Bewegung von den Räumlichkeiten her prinzipiell umsetzbar ist. Alle anderen Lehrer äußern sich jedoch dahingehend, dass es in den Klassenzimmern eher schwierig ist.

Die Faktoren, die die Einbeziehung von Bewegungselementen erschweren, gliedern sich in schulische Rahmenbedingungen und in einschränkende Faktoren, die die Schüler und die die Lehrer beeinflussen. Bei den schulischen Rahmenbedingungen<sup>647</sup> wurden Aspekte genannt, wie beengte Räumlichkeiten (s.o.), der hohe Stellenwert der Inhaltsvermittlung<sup>648</sup> und die Stofffülle<sup>649</sup>, die Überfrachtung an Vorschlägen und Material<sup>650</sup> bis hin zu zu wenig Material und Anregungen<sup>651</sup>. Als grundlegendes Argument wurde angeführt, dass die Konzeption der Schule, insbesondere das der Ganztageschule, das Grundbedürfnis der Kinder nach Bewegung unterdrückt<sup>652</sup>.

13 Lehrer<sup>653</sup> finden, dass die Kinder maßgeblich die Einbeziehung von Bewegungselementen beeinflussen. So kann Kindern die Bewegung wichtiger sein als der Inhalt<sup>654</sup>, Bewegung kann ablenken<sup>655</sup> und manche Kinder spricht Bewegung nicht an<sup>656</sup>. Auch sind kognitiv schwache

---

<sup>643</sup> (vgl. P1, Z.366; P2, Z.173; P3, Z.239-241; P4, Z.264-267; P5, Z.152-153; P6, Z.270-273; P7, Z.279-281; P8, Z.257-258; P9, Z.176; P10, Z.129; P11, Z.260-274; P12, Z.316-317; P13, Z.422-426; P14, Z.247; P15, Z.306-309; P16, Z.74; P20, Z.368)

<sup>644</sup> (vgl. P2, Z.175-181; P4, Z.278-281)

<sup>645</sup> (vgl. P12, Z.331-332; P8, Z.282-286)

<sup>646</sup> (vgl. P4, Z.308-317; P6, Z.413-414; P9, Z.199; P11, Z.324-336)

<sup>647</sup> (vgl. P1, Z.123 und Z.327-334; P2, Z.190-191; P3, Z.72-74; P4, Z.98-109 und Z.292-297 und Z.308ff.; P6, Z.398-406; P7, Z.163-165 und Z.183; P9, Z.188-193; P10, Z.271-286; P11, Z.359-360; P12, Z.343-345; P13, Z.343-345 und 349-350; P14, Z.413-418; P15, Z.333-338; P16, Z.159-159; P17, Z.157-160; P18, Z.260-271; P19, Z.108; P20, Z.234-235)

<sup>648</sup> (wobei dieser Punkt zeigt, dass die inhaltserschließende Funktion von Bewegung nicht erkannt wurde)

<sup>649</sup> (vgl. P3, Z.72-74; P16, Z.159-159; P17, Z.157-160; P18, Z.260-271)

<sup>650</sup> (vgl. P1, Z.407ff. ; P16, Z.139-143)

<sup>651</sup> (vgl. P15, Z.333-338 ; P18, Z.294-296)

<sup>652</sup> (vgl. P1, Z.327-334; P4, Z.308ff.)

<sup>653</sup> (vgl. P1, Z.386-387; P2, Z.186-187; P5, Z.169; P6, Z.385-389; P10, Z.247-248; P12, Z.117-118; P13, Z.473-476; P14, Z.208-211; P15, Z.316-317; P16, Z.210-213; P17, Z.153-154; P19, Z.178-180 und Z.184-195; P20, Z.135-149 und Z.369)

<sup>654</sup> (vgl. P1, Z.152ff.; P10, Z.284-286)

<sup>655</sup> (vgl. P10, Z.79-80)

Kinder häufig nicht so sportlich, bzw. die motorisch schwachen Kinder haben Schwierigkeiten, die Bewegungselemente umzusetzen<sup>657</sup>. Schülern tut heutzutage Ruhe gut, da das Leben der Kinder in dieser Gesellschaft zu hektisch ist<sup>658</sup>.

Unruhe und Lautstärke, mit der Bewegung einhergeht, stört sowohl Mitschüler als auch Lehrer<sup>659</sup>. Bewegung putscht Kinder auf, was ausufern und zu Streit führen kann. Diese Punkte bedingen auf der Lehrerseite die Angst vor Kontrollverlust<sup>660</sup> und die Sorge, dass es zu viel Zeit kostet<sup>661</sup>, wieder in eine ruhige Arbeitsatmosphäre überzugehen.

19 Lehrer<sup>662</sup> nennen Blickwinkel, die die Einbeziehung von Bewegungselementen auf Seiten der Lehrer behindern können. So wird das Potential, das in der Inhaltserschließung über Bewegung liegt, unterschätzt und aus dem Grund zu wenig einbezogen<sup>663</sup>. Bewegung hat keinen hohen Stellenwert für schulisches Lernen, denn das Lernen ist mit Stillsitzen assoziiert<sup>664</sup>. Es wird auch die Meinung vertreten, dass Bewegung nicht mit Inhalten koppelbar ist<sup>665</sup>. Außerdem behindert eine zu große Lehrplanhörigkeit die Einbeziehung dieser Elemente<sup>666</sup>.

Diese Art zu unterrichten entspricht nicht der herkömmlichen Rollenvorstellung von Lehrern, was dazu führen kann, dass das Gefühl entsteht, sich vor Eltern und Kollegen rechtfertigen zu müssen<sup>667</sup>. Lehrer empfinden Bewegung als körperlich anstrengend, bewegen sich selbst nicht so gern oder es ist ihnen unangenehm sich vor der Klasse zu bewegen<sup>668</sup>. Manche Lehrer haben selbst nicht die Ruhe, Bewegungselemente in den Unterricht zu integrieren<sup>669</sup>. Ein anderer Punkt ist Berufsmüdigkeit bzw. fehlende Motivation des Lehrers sich mehr aktiv einzubringen<sup>670</sup>. Es

---

<sup>656</sup> (vgl. P20, Z.369)

<sup>657</sup> (vgl. P13, Z.167-176)

<sup>658</sup> (vgl. P16, Z.131-137)

<sup>659</sup> (vgl. P2, Z.186-187; P6, Z.385-389; P10, Z.247-248; P12, Z.117-118; P13, Z.473-476; P14, Z.208-211; P15, Z.316-317; P16, Z.210-213; P17, Z.153-154; P19, Z.178-180 und Z.184-195).

<sup>660</sup> (vgl. P1, Z.386-387; P7, Z.291-300; P8, Z.292-295; P10, Z. 267-268 und Z.325-326; P11, Z.312-321; P12, Z.118-120, Z.341; P16, Z.157 ff.; P19, Z.310-311)

<sup>661</sup> (vgl. P3, Z.72-74; P16, Z.159-159; P17, Z.157-160; P18, Z.260-271)

<sup>662</sup> (vgl. P1, Z.386-387; P2, Z.189; P3, Z.275-278; P4, Z.98-100 und Z.290-291; P5, Z.169-171; P6, Z.398-406; P7, Z.163-165 und Z.291-300; P8, Z.292-295; P9, Z.193; P10, Z. 267-268 und Z.325-326; P11, Z.312-321; P12, Z.118-120 und Z.343-345, Z.341; P13, Z.462-464; P14, Z.208-211, 408; P15, Z.232-328; P16, Z.157 ff.; P18, Z.378-379; P19, Z.310-311; P20, Z.383)

<sup>663</sup> (vgl. P4, Z.98-100 und Z.290-291; P7, Z.163-165; P9, Z.193; P12, Z.343-345; P13, Z.462-464; P18, Z.378-379)

<sup>664</sup> (vgl. P2, Z.190-191; P4, Z.98-109; P7, Z.163-165; P9, Z.193; P10, Z.271-286; P11, Z.359-360; P12, Z.343-345)

<sup>665</sup> (vgl. P18, Z.378-379)

<sup>666</sup> (vgl. P4, Z.290-291)

<sup>667</sup> (vgl. P3, Z.275-278; P15, Z.343-345; P16, Z.162-164; P20, Z.383)

<sup>668</sup> (vgl. P16, Z.128-131)

<sup>669</sup> (vgl. P15, Z.340-357)

<sup>670</sup> (vgl. P1, Z.393; P11, Z.307-311; P14, Z.409)

gibt Lehrer, die einen überwiegend lehrerzentrierten Unterricht bevorzugen und aus dem Grund eigenaktive Methoden der Schüler ablehnen<sup>671</sup>. Auch wird die Meinung vertreten, dass Bewegung im Unterricht kontraproduktiv ist, da viele Kinder von sich aus schon sehr unruhig sind<sup>672</sup>. Hemmend kann auch sein, wenn Lehrer in Teilzeit unterrichten. Dies schränkt ihre Flexibilität beim Unterrichten stärker ein, als wenn sie in Vollzeit arbeiten<sup>673</sup>.

Um herauszufinden, welches Vorwissen die Lehrer mitbringen, wurde nach Fortbildungen zu Bewegtem Lernen gefragt. Dies sollte klären, inwiefern Lehrer theoretische Grundlagen und Anregungen zu inhaltserschließenden Unterrichtsbeispielen durch Fortbildungen erhalten haben. 11 Lehrer<sup>674</sup> verneinen den Besuch einer Fortbildung zu Bewegtem Lernen.

Neun Lehrer<sup>675</sup> haben an Fortbildungen zu Bewegtem Lernen teilgenommen. Allerdings enthielten diese Fortbildungen keine inhaltserschließenden Bewegungselemente<sup>676</sup>. Insgesamt zeigt das Ergebnis klar, dass keine Fortbildungen zu inhaltserschließendem Bewegen wahrgenommen wurden. Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, dass Lehrer nicht über Voraussetzungen für eine gelungene zielgerichtete Integration von inhaltserschließendem Bewegen verfügen.

Dass das Interesse der Lehrer an Fortbildungen und an einer Integration von Bewegung vorhanden ist, zeigen die Äußerungen von Wünschen, die einmal das Raumangebot und einmal einen Ideenpool betreffen<sup>677</sup>.

Die Bedingungen für eine konstruktive Nutzung von Bewegungselementen betrifft die Reflexionsfähigkeit des Lehrers<sup>678</sup> bezüglich der eigenen Person und die Jahrgangsstufe, in der die Lehrer unterrichten. Die Lehrer aus der Jahrgangsstufe 1/2 haben eher das Wissen, wie wichtig Bewegung für Kinder ist, was eine Bedingung für die Integration von Bewegungselementen ist<sup>679</sup>. Eine weitere Bedingung ist an den Modus der Bewegung geknüpft,

---

<sup>671</sup> (vgl. vgl. P19, Z.103-104)

<sup>672</sup> (vgl. P10, Z.289-292)

<sup>673</sup> (vgl. P7, Z.320-329)

<sup>674</sup> (P2, Z.200; P3, Z.321-242; P4, Z.334; P5, Z.180; P6, Z.420-421; P8, Z.321; P9, Z.201; P12, Z.364; P13, Z.208-211; P14, Z.429-431; P20, Z.407)

<sup>675</sup> (vgl. P1, Z.397-450; P7, Z.347-353; P10, Z.344-349; P11, Z.117-122 und 344-346; P15, Z.370-378; P16, Z.223-234; P17, Z.165-167; P18, Z.402-409; P19, Z.201-206)

<sup>676</sup> (vgl. Kapitel 4.4.4, S.176ff.)

<sup>677</sup> (vgl. P1, Z. 487-491; P4, Z.346-357; P16, Z.139-143; P18, Z.346-348)

<sup>678</sup> (vgl. P12, Z.344-347)

<sup>679</sup> (vgl. P13, Z.465-471, Z.500)

denn die Zielgerichtetheit und die Konzentration auf den Inhalt müssten bei Bewegungselementen überwiegen, bzw. die Bewegungen müssten an Lerninhalte gekoppelt sein<sup>680</sup>.

### **Zur 5. Analyseeinheit: Artikuliertes Wissen der Lehrer über Veränderungen aus der gesundheitsbezogenen Perspektive in der heutigen Kindheit**

11 Lehrer<sup>681</sup> stellen eine Zunahme und 4<sup>682</sup> keine Zunahme von Lernschwierigkeiten und/oder Verhaltensauffälligkeiten im Grundschulalter fest. Drei Lehrer<sup>683</sup> können dies nicht einschätzen und drei Lehrer<sup>684</sup> geben keine Einschätzungen zu diesem Sachverhalt wieder.

Die Zunahme von Lernschwierigkeiten und/oder Verhaltensauffälligkeiten äußern sich als Konzentrationsstörungen<sup>685</sup> sowie als Nichteinhalten können von Regeln<sup>686</sup>. Schüler müssen als Besonders auffallen, sie stören und verweigern sich im Unterricht, sind respektlos oder leicht ablenkbar<sup>687</sup>. AD(H)S und Lernschwächen haben zugenommen<sup>688</sup>. Auch ist es schwieriger geworden, Kinder sozial zu integrieren, weil die Individualität des Einzelnen wächst<sup>689</sup>. Vor allem die Jungen fallen auf<sup>690</sup>.

Die Faktoren, die diese Entwicklung bedingen, betreffen ein verändertes Erziehungsverhalten der Eltern<sup>691</sup>, die Hektik, die in unserer Gesellschaft vorherrscht<sup>692</sup>, die Institutionalisierung der Aktivitäten und die Verplanung der Freizeit der Kinder<sup>693</sup> sowie die Umstrukturierung in der Schule<sup>694</sup>. Auch der veränderte Medienkonsum wirkt sich negativ auf Verhalten und Lernleistung der Schüler aus<sup>695</sup>. Letztendlich trägt auch ein veränderter Bewegungsraum zu einer

---

<sup>680</sup> (vgl. P1, Z.200-213 und Z.477-483; P8, Z.311-319; P10, Z.335-339; P13, Z.505-515; P18, Z.396-398; P19, Z.181-182)

<sup>681</sup> (vgl. P1, Z. 252-253; P2, Z.99; P3, Z.131-133; P4, Z.134-135; P6, Z.133-136; P7, Z.216; P13, Z.242-252; P14, Z.254-260; P16, Z.110-119; P19, Z.216; P20, Z.274)

<sup>682</sup> (vgl. P3, Z.131-133; P5, Z.106; P8, Z.184-199; P10, Z.125-127)

<sup>683</sup> (vgl. P11, Z. 173-185; P15, Z.220-232; P12, Z. 212-219)

<sup>684</sup> (vgl. P9, P17, P18)

<sup>685</sup> (vgl. vgl. P1, Z.218-219; P3, Z.136-140; P19, Z.219-222)

<sup>686</sup> (vgl. P13, Z.242-252)

<sup>687</sup> (vgl. P14, Z.256-257)

<sup>688</sup> (vgl. P13, Z.254-266; P20, Z.283-284)

<sup>689</sup> (vgl. P20, Z.277-281)

<sup>690</sup> (vgl. P14, Z.124-125)

<sup>691</sup> (vgl. P1, Z. 254-257; P6, Z.142-155 und Z.159-176; P13, Z.240-244 und Z.256-263 und Z.268-282; P14, Z.326-329 und Z.342-343; P20, Z.275-282)

<sup>692</sup> (vgl. P1, Z. 254-257; P13, Z.276-282)

<sup>693</sup> (vgl. P3, Z.145-155; P12, Z.35-52; P13, Z.271-276 und 296-301; P14, Z.322-326; P15, Z.232-243; P16, Z.121-131; P19, Z.238-247; P20, Z.286-290)

<sup>694</sup> Ganztagsbetrieb ; vgl. auch P19, Z.238-247

<sup>695</sup> (vgl. P13, Z.256-263; P14, Z.271-280; P15, Z.27-31; P19, Z.249-262)

Zunahme mit bei: Kinder haben heute weniger die Chance sich körperlich zu verausgaben, was zur Folge hat, dass sie sich nicht mehr so gut konzentrieren können<sup>696</sup>. Auch eine veränderte Diagnostik<sup>697</sup> hat zur Folge, dass Auffälligkeiten und Lernstörungen benannt werden, was sich dann quantitativ als Zunahme bemerkbar macht.

Bei der Einschätzung der Lehrer zu der motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder gehen 11<sup>698</sup> von 18 Lehrern davon aus, dass sie abgenommen hat. Fünf Befragte<sup>699</sup> stellen eine wachsende Heterogenität fest, zwei Kollegen<sup>700</sup> haben nicht den Eindruck, dass sich die motorische Leistungsfähigkeit im Vergleich zu früher verändert hat und drei Lehrer<sup>701</sup> trauen sich kein Urteil darüber zu.

Die Ursachen für Veränderungen zur motorischen Leistungsfähigkeit liegen hauptsächlich an veränderten Lebensbedingungen, was 17<sup>702</sup> von 20 Befragten anführen. Diese beeinflussen die Bewegungsmöglichkeiten und begründen eine andere Auseinandersetzung mit der Welt. Unsere Welt ist so „kognitiv-kopflastig“<sup>703</sup> geworden und die Bewegungsfreiheit der Kinder ist durch gesellschaftliche Verbote<sup>704</sup> reduziert. Besonders in der Stadt, sind die Bewegungsräume zunehmend eingeschränkt, und es ist für Kinder sehr gefährlich geworden, sich im Stadtverkehr zu bewegen. Das hat wiederum zur Folge, dass die Eltern sehr behütend und begrenzend auf das Bewegungsverhalten ihrer Kinder einwirken<sup>705</sup>.

Bei vielen Kindern herrscht schon in der frühen Kindheit Bewegungsmangel vor<sup>706</sup>. Kinder machen weniger Bewegungserfahrungen als früher, haben keine Lust mehr zu laufen und trauen sich manche Bewegungsabläufe nicht mehr zu<sup>707</sup>.

---

<sup>696</sup> (vgl. P3, Z.136-140; P7, Z.218-223)

<sup>697</sup> (vgl. P1, Z.231-242; P2, Z.100-103; P4, Z.136-138; P7, Z.222-223; P12, Z.226-233; P13, Z.263-266; P14, Z.261-264; P20, Z.283)

<sup>698</sup> (vgl. P1, Z.287-297 und 305-317; P2, Z.118-120; P7, Z.247-252; P8, Z.203-204; P10, Z.133-139 und Z.175-176; P12, Z.237-255, 259; P13, Z.84-89; P15, Z.245-260; P17, Z.105-109; P18, Z.200; P20, Z.296-342)

<sup>699</sup> (vgl. P3, Z.188-207; P4, Z.153; P5, Z.119-122; P8, Z.236-239; P15, Z.24-28)

<sup>700</sup> (vgl. P8, Z.203-204; P14, Z.362-371)

<sup>701</sup> (vgl. P5, Z.110-121; P11, Z.206-212; P16, Z.170-171)

<sup>702</sup> (Vgl. P1, Z.299-304; P2, Z.145; P3, Z. 208-209; P4, Z.184-189; P5, Z.129-130; P6, P7, P10, P12, P13, Z.151-52 und Z.224-227; P15, Z.253-259; P17, Z.110; P18, P20)

<sup>703</sup> (vgl. P1, Z.299-304)

<sup>704</sup> Rasen betreten verboten, (vgl. P20, Z.57-59)

<sup>705</sup> (vgl. P1, Z. 289-304)

<sup>706</sup> (vgl. P17, Z.106-110)

<sup>707</sup> (vgl. P1; P15, Z.253-254; P7, Z.256-259; P17, Z.108-110)

Auf dem Land, meinen die einen Lehrer, sind die Kinder motorisch fitter<sup>708</sup>, andere wiederum haben die Erfahrung gemacht, dass gerade in ländlichen Gegenden, aber auch in der Stadt, die Kinder überall mit dem Auto hingefahren werden<sup>709</sup>. Hinzu kommt, dass auch auf dem Land der Medienkonsum stark gestiegen ist<sup>710</sup>.

Generell ist es familienabhängig, wie Kinder gefördert werden: Die einen haben zu viele Aktivitäten<sup>711</sup>, während die anderen zu Hause vor dem Bildschirm erstarren<sup>712</sup>. Ein anderer wichtiger Aspekt ist, dass sich die Spielorte der Kinder von draußen nach drinnen verlagert haben<sup>713</sup>. Durch die vielen institutionalisierten Aktivitäten haben sich die Bewegungsabläufe von Kindern spezialisiert<sup>714</sup>. Kinder organisieren ihre Freizeit nicht mehr selbst, sondern die Eltern arrangieren den Nachmittag<sup>715</sup>.

Aber nicht nur diese gesellschaftlichen Veränderungen üben Einfluss aus, auch die Institution Schule trägt ihren Anteil: Die Raumbedingungen und ganz besonders die Nachmittagsbetreuung der Kinder in der Schule haben maßgeblichen Einfluss auf das Bewegungsverhalten der Kinder<sup>716</sup>, das dadurch eingeschränkt wird. Auch der Leistungsanspruch durch die Schule an die Schüler ist gestiegen und wirkt sich nachteilig auf die freie Zeiteinteilung und das freie Spiel am Nachmittag aus. Dieser Leistungsanspruch wird zum Teil durch die Eltern verschärft, die hohe Erwartungen an ihre Kinder haben und die Freizeit durch Nachhilfe und Therapien zusätzlich beschränken<sup>717</sup>.

### **Zum Vergleich vom Stellenwert von Bewegung zu den eingesetzten Unterrichtsmethoden**

Obwohl alle Lehrer der Bewegung einen hohen Stellenwert für die Entwicklung zuschreiben, glauben nur acht Befragte<sup>718</sup>, dass Bewegung zu einem direkten Leistungszuwachs beitragen kann. Bei diesen acht Lehrern schlägt sich die Einstellung auch in inhaltserschließenden

---

<sup>708</sup> (vgl. P6, Z.206-213; P5, Z.133-134; P9, Z.44-45; P10, Z.148-150)

<sup>709</sup> (vgl. P20, Z.71-82; P14, Z.37-43)

<sup>710</sup> (vgl. P20, Z.308-323)

<sup>711</sup> (vgl. P1, Z.338-341; P10, Z.141-145; P12, Z.48-53 und Z.257-258 und Z.288-293; P13, Z.102; P14, Z.324-343; P15, Z.28-29; P17, Z.120-132; P18, Z.207-214)

<sup>712</sup> (vgl. P2, Z.143-154; P3, Z. 208-209; P4, Z.186-189; P5, Z.129-130; P8, Z.232-236; P9, Z.45-47; P10, Z.178-230; P12, Z.35-42; P13, Z.103-104; P14, Z.37-58 und Z.326-329; P15, Z.120-144 und Z.272-281; P18, Z.186-191; P20, Z.54-82 und Z.302-330)

<sup>713</sup> (vgl. P2, Z.145-152; P12, Z.35-42; P14, Z.326-329; P15, Z.123-124; P18, Z.186-191; P20, Z.320-330)

<sup>714</sup> (vgl. P2, Z.132-141; P3, Z.192-207; P13, Z.101)

<sup>715</sup> (vgl. P12, Z.35-42; P14, Z.326-329)

<sup>716</sup> (vgl. P1, Z.327-334; P4, Z.308ff.; P12, Z. 354-358; P14, Z.413-418)

<sup>717</sup> (vgl. P14, Z.324-325; P18, Z.215-219)

<sup>718</sup> (vgl. P1, Z.354-355; P6, Z.97-99; P7, Z.274-276; P8, Z.119-124; P9, Z.168-170; P15, Z.195-198 und 213-215; P18, Z.325-326; P20, Z.358)

Methoden nieder, wobei davon zwei Lehrer<sup>719</sup> nur ein Beispiel finden. Die anderen fünf Lehrer<sup>720</sup> nennen verschiedene Beispiele, hierbei ist jedoch nicht ersichtlich, wie oft und konsequent Bewegungselemente tatsächlich in ihrem Unterricht zum Tragen kommen, da nicht nach der Häufigkeit gefragt wurde. Die Beispiele beziehen sich zum Teil nur auf einzelne Themen in den Fächern Deutsch, Mathematik, Sachunterricht oder Englisch. Das heißt, dass nur partikular und vereinzelt Bewegungselemente für die Inhaltserschließung genutzt werden.

Die Methoden, die die Lehrer nennen, nach denen Kinder ihrer Meinung nach am besten lernen können, enthalten keine inhaltserschließenden Bewegungen.

### **Zum Vergleich von den Einschätzung zum gesundheitlichen Status der Kinder zu den angewandten Unterrichtsmethoden**

Auch wenn 11 Lehrer davon ausgehen, dass die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder abgenommen hat und fünf Lehrer davon ausgehen, dass die Heterogenität in diesem Bereich zugenommen hat, wird in dem Vergleich zu den eingesetzten Methoden kein herausragender Einbezug von inhaltserschließenden Bewegungen bei diesen Lehrern im Vergleich zu den anderen festgestellt. Dies bedeutet möglicherweise, dass sie Bewegungsmangel nicht mit veränderten Wahrnehmungsmöglichkeiten in Verbindung bringen und darauf methodisch reagieren. Eventuell scheitert der Einbezug jedoch doch auch an „hemmenden Faktoren“, die diese Lehrer in Kapitel 4.4.4<sup>721</sup> beschreiben. Allerdings deuten die Begründungen der Lehrer, warum Bewegung für die Entwicklung von Kindern so wichtig ist, eher darauf hin, dass das lernförderliche Potential nicht für schulisches Lernen erkannt und auf den Unterricht übertragen wird.

11<sup>722</sup> von den 17 Lehrern stellen eine Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten und Lernschwierigkeiten fest. Es konnte aber kein Zusammenhang nachgewiesen werden, dass diese Lehrer im Vergleich zu den anderen vermehrt Bewegung als Möglichkeit in ihren Unterricht einbeziehen, sich Inhalte zu erschließen. Die Lehrer ziehen nicht die Perspektive in Erwägung über den kinästhetischen Sinn Lernschwierigkeiten zu begegnen. Auch berücksichtigen sie nicht, dass gerade Kinder, die sehr unruhig sind, bzw. die sogar unter AD(H)S leiden, diese Form der

---

<sup>719</sup> (vgl. P9, Z.168-170; P18, Z.325-326)

<sup>720</sup> (vgl. P1, Z.354-355; P6, Z.97-99; P7, Z.274-276; P8, Z.119-124; P15, Z.195-198 und 213-215; P20, Z.358)

<sup>721</sup> (vgl. S.175)

<sup>722</sup> (vgl. P1, Z. 252-253; P2, Z.99; P3, Z.131-133; P4, Z.134-135; P6, Z.133-136; P7, Z.216; P13, Z.242-252; P14, Z.254-260; P16, Z.110-119; P19, Z.216; P20, Z.274)

Inhaltsvermittlung helfen kann, ihren Bewegungsdrang und ihre Unruhe zu kanalisieren. Diese Perspektive scheint in dem Bewusstsein der Lehrer noch nicht vorhanden und Lehrer erkennen die Chance nicht, dass über inhaltserschließendes Bewegen andere Lernzugänge und –wege Kindern angeboten werden können.

## 5.2 Ausblick

Aus den Deskriptionen und den vergleichenden Interpretationen lässt sich ableiten, dass die Lehrer zu einem überwiegenden Teil<sup>723</sup> Bewegtes Lernen vielmehr mit Bewegungspausen als mit Inhaltserschließung assoziieren. Deutlich untermauert wird dies an Aussagen, dass im Unterricht die Inhaltsvermittlung und nicht die Bewegung im Vordergrund<sup>724</sup> steht oder dass Bewegung im Unterricht generell keine große Rolle spielt<sup>725</sup>. Damit ist die direkte Koppelung von Motorik und Kognition als lernförderliches Potential noch nicht ausreichend in das Bewusstsein gedrungen. Bewegung als Unterstützung und zur Erschließung wird nur für gesonderte Sachverhalte in einzelnen Fächern isoliert angewandt und nicht konsequent aufgegriffen, gefördert und kultiviert. Damit werden die Umsetzungsmöglichkeiten, die sich durch diese Aneignungsform anbieten, als Vermittlungskonzept noch zu wenig beachtet.

Hingegen stieß „Lerninhalte bewegt mit Schulklassen in der Uni-Klasse umzusetzen“ auf große Resonanz bei den Lehramtsstudierenden. Eine Studentin äußerte sich im Fazit ihres Portfolios folgendermaßen: „Das Konzept des Bewegten Lernens geht meiner Meinung nach auf: Zum einen ist es, wie wir in unserer eigenen Unterrichtsstunde erleben konnten, extrem motivationssteigernd, zum anderen können komplexe Themen auf vielfältige und eindrucksvolle Art und Weise behandelt werden. [...] Die Beschäftigung mit praktischen und theoretischen Anteilen des Konzepts macht diese Form des Unterrichtens sehr sinnig und sollte noch verstärkt in der Lehre des Lehramts und der Praxis in den Schulen ausgeübt werden“ (Wittenborn 2013, S.10<sup>726</sup>).

Bewegung braucht Zeit und Raum. Bei einer kritischen Reflexion stellt sich sicherlich die Frage

---

<sup>723</sup> (vgl. P2, P3, P6, P7, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P17, P18, P19, P20)

<sup>724</sup> (vgl. P2, Z.190-191; P3, Z.72-74; P6, Z.398-406; P7, Z.183; P9, Z.188-193; P10, Z.284-299; P11, Z.359-360; P12, Z.343-345; P13, Z.343-345 und 349-350; P17, Z.157-160; P18, Z.276-291 und Z.378-379 und Z.388-393; P20, Z.234-235)

<sup>725</sup> (vgl. P10, Z.289-292; P14, Z.222-223; P19, Z.103-104)

<sup>726</sup> Studentin im Seminar „Bewegtes Lernen“ im Wintersemester 2012/13

nach der Effektivität und ob das Verhältnis des Zeitaufwandes zum Lernzuwachs gerechtfertigt ist. Bei dieser Frage ist allerdings eine klare Aufteilung nach nur kognitiven, nur sozialen und emotionalen Lernzielbereichen nicht möglich.

Der Einwand nach beengten Räumen und einem erhöhten Zeitaufwand ist berechtigt<sup>727</sup>. Die Vorstellung, Bewegung in den Unterricht zu integrieren, geht möglicherweise mit der Implikation einher, dass Bewegung mit Unruhe assoziiert wird. Darauf als Lehrer zu reagieren, kostet Zeit und Nerven. Da Grundschullehrer zunehmend über Verhaltensauffälligkeiten klagen (vgl. Heckt & Jürgens 1996, S.18), ist es nicht auszuschließen, dass der ein oder andere Lehrer Bewegungselemente negativ konnotiert.

Die schulische Entwicklung kann beim inhaltserschließenden Bewegen dann beeinträchtigt werden, wenn die Bewegungsabläufe und die Wahrnehmungsverarbeitung bei Kindern nicht richtig automatisiert sind. In diesem Fall müssen Kinder einen Teil ihrer Konzentration auf das Funktionieren des Körpers richten, so Arnold: „Wenn Stressfaktoren zunehmen, es komplexere Rahmenbedingungen gibt oder vermehrt selbstständige Arbeit gefordert wird, beginnen Kompensationsmechanismen zu versagen und Schulleistungen zu sinken“ (Arnold 2009, S. 20). Diesen Sachverhalt stellt P13 besonders bei Jungen fest. Die Jungen sind häufig motorisch ungeschickter als die Mädchen und es fällt ihnen schwerer, die richtigen Bewegungen zu Bewegungsliedern oder Lernspielen zu machen<sup>728</sup>.

Die Forderung nach einer stärkeren Einbeziehung von inhaltserschließenden Bewegungsmöglichkeiten in den Unterricht konnte aus verschiedenen Blickwinkeln im theoretischen Teil begründet werden. Dennoch bleiben kritische Fragen offen, warum so wenige Bewegungselemente im Unterricht eingesetzt werden:

- Ist die Belastung durch die entstehende Unruhe für die Lehrer zu hoch?
- Empfinden Lehrer den Bewegungsdrang als lästig und störend?
- Haben Lehrer eventuell selbst keine Ideen zu inhaltserschließenden Bewegungen entwickelt?
- Sind Lehrer der Meinung, dass die motorische Leistungsfähigkeit abgenommen hat und

---

<sup>727</sup> (vgl. Kapitel 4.4.4, S.176ff.)

<sup>728</sup> (vgl. P13, Z.313-351)

der Einsatz von Bewegungselementen aus diesem Grund unpraktikabel sei?<sup>729</sup>

- Lässt sich der geringe Einbezug von inhaltserschließendem Bewegen möglicherweise an tradierten Rollenkonzepten von Lehrern festmachen?
- Wie reagieren Kinder mit AD(H)S auf inhaltserschließendes Bewegen im Klassenverband?
- Inwiefern hilft inhaltserschließendes Bewegen tatsächlich Kindern mit Lernschwierigkeiten? (Welche Bewegung helfen bei welchen Schwierigkeiten?)
- Welche Bewegungen helfen Schülern zu spezifischen Inhalten?

11 Lehrer<sup>730</sup> verneinen an einer Fortbildung zu Bewegtem Lernen teilgenommen zu haben. Neun Lehrer<sup>731</sup> haben an Fortbildungen zu Bewegtem Lernen teilgenommen, die jedoch Bewegungselemente enthalten, die als Bewegungspausen oder als Rhythmisierung des Unterrichts dienen. Dieses Ergebnis zeigt, dass das Angebot an Umsetzungsmöglichkeiten von inhaltserschließendem Bewegen innerhalb von Fortbildungen zu wenig vorhanden ist und ausgebaut werden sollte.

Vier Lehrer wünschen sich ausdrücklich die Integration von Bewegung. Zwei Lehrer äußern den Wunsch nach einer gezielten Anleitung, welche Art von Bewegung für welches Lernen produktiv sei<sup>732</sup>. „Es GIBT ja VIEL so Bewegungs- äh -übungen und so für den Unterricht zwischendurch - es wär halt TOLL, [...] wenn das gleichzeitig mit den UNTERRICHTS Inhalten verknüpft wird“ (P18, Z.346-348). P10 ist es wichtig, die Energie, diesen Bewegungsdrang der Kinder aufzugreifen.<sup>733</sup>

---

<sup>729</sup> So P13: „Also ich habe gehört, dass zum Beispiel ja Rechnen gut wäre, wenn man Seil springen kann und dass man das Einmaleins kombiniert mit Seil springen lernen [...] das kann man nicht umsetzen, weil es eben welche gibt, die können das gar nicht [...] die können nicht einmal locker hüpfen, sondern das ist immer hoch springen und GANZ SCHWER aufkommen. Auch wie so ein schwerer SACK. Das ist einfach (.), die sind so schwerfällig geworden, dass man so etwas für mein Empfinden eben NICHT mehr kombinieren kann, obwohl ich das an der Uni noch so gehört habe oder später auf Fortbildungen. Also DAS sehe ich NICHT. Dass man sich IM Unterricht immer wieder bewegt, das ist eben wichtig, dass man eben nicht nur dasitzt, sondern zwischendurch aufsteht zum Bewegen [...], aber KOMBINIERT? – (.) also über Lieder eben, da kombiniere ich Bewegung und Text. Aber mit Rechnen habe ich persönlich keine guten Erfahrungen gemacht. Und gerade Kinder, die sich da eben schwer tun, sind meistens auch nicht so übersportlich“ (P13, Z.160 ff.).

<sup>730</sup> (P2, Z.200; P3, Z.334; P4, Z.334; P5, Z.180; P6, Z.420-421; P8, Z.321; P9, Z.201; P12, Z.364; P13, Z.543-549; P14, Z.429-431; P20, Z.407)

<sup>731</sup> (vgl. P1, Z.397-450; P7, Z.347-353; P10, Z.344-349; P11, Z.117-122 und 344-346; P15, Z.370-378; P16, Z.223-234; P17, Z.165-167; P18, Z.402-409; P19, Z.201-206)

<sup>732</sup> (vgl. P16, Z.139-143)

<sup>733</sup> Dazu P10: „Um das vielleicht POSITIV zu nutzen, weil sie HABEN den! Und ich finde es auch ganz oft einfach auch ein bisschen als STÖREND, so diese UNRUHE. Also ich bin jemand, der braucht auch irgendwo so ein - so eine RUHE im Klassenzimmer und ich kann es nicht haben, wenn jemand ständig HIN UND HER rutscht. Von dem her würde ich es (.) aus der NOT HERAUS sagen (.) es wäre schön, wenn es etwas GÄBE, das positiv zu nutzen (.) DIESE Energie, da man nur so die Möglichkeit hat, es einfach (.) ja, PLATT ZU BÜGELN oder zu sagen,

P18 geht allerdings davon aus, dass Bewegung nicht mit Unterrichtsinhalten verknüpfbar ist. Sie glaubt nicht, dass man die „verlorene“ Zeit, die Bewegungspausen kosten, durch eine verbesserte Konzentration wieder einholen kann<sup>734</sup>.

Die Konzeption der Grundschule selbst übt Einfluss aus und fordert als Institution ihren Tribut. Bildungs- und schulpolitische Veränderungen bestimmen den Bewegungsraum der Kinder. Auch sind die Räumlichkeiten älterer Schulen häufig beengt oder nicht für inhaltserschließendes Bewegen als Methode konzipiert: Tradierte Raumkonzepte aus früheren Zeiten erzwingen eine enge Bestuhlung, die kaum freien Raum für Bewegung lassen. So sind auch zwei Lehrer der Ansicht, dass die Konzeption der Schule das Grundbedürfnis der Kinder nach Bewegung unterdrückt<sup>735</sup>. Daher wurde der Wunsch nach einem Bewegungsraum innerhalb der Schule<sup>736</sup> oder einem freizügigen Bewegungsgelände außerhalb des Schulgebäudes geäußert, wie es zum Beispiel Schulen in England haben<sup>737</sup>. Ein freizügiger Bewegungsraum innerhalb eines Schulgeländes sollte besonders bei der Umgestaltung der Schulen zu Ganztagschulen berücksichtigt werden (ebd.)<sup>738</sup>. Allerdings sind die finanziellen Ressourcen für entsprechende Umbauten knapp. Die Schule muss also ihre Zeit- und Raumkonzepte unter dieser Perspektive reflektieren (vgl. Laging 2009).

Die Erwartung der Kinder bleibt bei Konzepten der "Bewegten Schule" meist unberücksichtigt. Wie Kinder "ihre" bewegte Schule sehen, darüber liegen bislang keine empirischen Erkenntnisse vor. Das zentrale Anliegen des Bayreuther Forschungsprojekts ist, Kinder über ihre Vorstellungen von einer "Bewegten Schule" selbst zu Wort kommen zu lassen<sup>739</sup>. Auf die Frage,

---

man fängt erst einmal eine halbe Stunde mit irgend einem Spiel an, dass sie sich austoben können und dass ich DANN die Chance habe ruhig zu arbeiten –es ist schwierig mit dem Punkt, glaube ich, umzugehen. Also es ist so, BEGEISTERT darüber, dass dieser Bewegungsdrang (.) BIN ICH NICHT besonders. Also es ist schon, ich vermisse das schon hin und wieder (.) wie es ist, einfach einmal - jetzt wird einfach einmal gearbeitet oder einfach jeder für sich (.) weil es auch schon störend ist, dieser ENORME BewegungsDRANG. Aber vielleicht wäre es auch notwendig, MEHR Methoden einzusetzen, um DAMIT umzugehen und das aufzufangen und positiv für das Lernen zu nutzen“ (P10, Z.245-262).

<sup>734</sup> (vgl. P18, Z.276-393)

<sup>735</sup> (vgl. P1, Z.327-334; P4, Z.308ff.)

<sup>736</sup> (P1, Z.487-491)

<sup>737</sup> (vgl. P4, Z.346-357)

<sup>738</sup> „Das bedrückt mich eigentlich etwas, dass wir hier so wenig Möglichkeiten haben, dass man aber versucht, sozusagen zum NULLTARIF [...] [Ganztagschulen] in Schulen reinzudrücken und das ist das, was mich bedrückt, hängt auch mit Bewegung zusammen, weil die Kinder, die am VORMITTAG schon in diesen Verhältnissen sind, am Nachmittag dann ETWAS mehr Angebote haben“ (P4, Z.350-355) sollten.

<sup>739</sup> Die Kinder erhalten einen gefalteten DIN A 3-Bogen, auf dessen erster Seite die Instruktion - eine modernisierte "Drei-Wünsche-frei"-Geschichte - steht und dessen weitere drei Seiten für die Zeichnungen - je eine für den Klassenzimmerunterricht, Pausenhof und Sportunterricht - ausgewiesen sind. Aus jeder Klasse werden dann 4

was sie sich unter einer "bewegten Schule" vorstellen könnten, haben die Kinder vielfältig geantwortet: "Also, sie sollte freundlicher sein, spannender und erlebensvoller" - "Dass nicht nur Unterricht wäre, sondern auch mal Spiel und Spaß, aber durch Spiel und Spaß auch mal Sachen zum Lernen zum Beispiel" - "Na, dass man sich halt auch bewegen kann. Wenn jetzt die Schule fünf, sechs Stunden dauern würde, und man hätte keine Pause, da täte einem ja dann der Po weh, da täte einem ja alles weh. Wir sollten den [Lehrer] vielleicht einmal sechs Stunden die ganze Zeit auf so harten Stühlen sitzen lassen, vielleicht weiß er dann wie das ist" - "Und dann könnte man das auch verbinden, mit dem Unterricht und dem Sport, dass wir so durch den Ort joggen und dann der Lehrer immer was erklärt. Weil wenn man das alles zusammen tut, dann finde ich, braucht man nicht so lange und dann hat man mehr Zeit für Bewegung. Man könnte dann immer so Basketball spielen und der Lehrer fragt, wie lange braucht der Ball, bis er in das Netz geht? Und wenn man dann so läuft, dann so eine Runde, dass man dann sagt, wie viel Kilometer sind wir jetzt gelaufen und wie viele Dezimeter sind das jetzt insgesamt. Dann könnte man auch den Sport und den Unterricht so zusammentun und dann ist der Unterricht auch gut" - "Dass man da halt ganz frei ist. Dass man da nicht so verkrampt ist. Man soll in der Schule frei sein. Einfach frei."<sup>740</sup>

Das professionelle Wissen über das Lernen von Grundschulkindern und die Anregungsbedingungen, die die Gestaltung von Unterricht bzw. Lernarrangements bieten, gehören zu den erfolgskritischen Faktoren. Es ist anzunehmen, dass eine erweiterte Lernkultur, die die inhaltserschließende Funktion beim Bewegen implementiert, Grundschulkindern vor anregende, attraktive und individualisierende Problemlösesituationen stellt. Denn durch die inhaltspezifische Erschließung von Lerninhalten durch Bewegung soll Schülern neue und zusätzliche Informationszugänge aufgezeigt werden und die Informationsverarbeitung eines Erkenntnisprozesses optimiert werden. Dies ist nicht nur hinsichtlich der Inklusionsbemühungen, der FLEGS<sup>741</sup> oder des jahrgangübergreifenden Unterrichts interessant und wichtig, sondern dass Schülern ein individueller Zugang zu Lerninhalten, der an ihr spezielles Vorwissen anknüpft,

---

Kinder (2 Mädchen und 2 Jungen) für leitfadengestützte, narrative Einzelinterviews am Bild ausgewählt. Der Leitfaden umfasst unter anderem die Themen Situations- und Handlungsqualitäten von Wunschaktivitäten, globale Vorstellung von einer bewegten Schule, Vorstellungen von der Lehrerrolle in einer bewegten Schule.

Bislang wurden vier Studien abgeschlossen, vier weitere befinden sich im Auswertungsstadium. Die aktuelle Datenlage umfasst 612 Bilder von 99 Mädchen und 105 Jungen (Alter/Jahre:  $x=10,28$ ;  $s=.87$ ) sowie 32 Interviews. Die Bilder werden qualitativ inhaltsanalytisch ausgewertet, und zwar ausschließlich deskriptiv nach dargestellten Aktivitäten, Ort des Geschehens und sozialer Situation. Die Daten werden anschließend quantifiziert und einer interferenzstatistischen Analyse nach Geschlecht, Jahrgangsstufe und Sportnote unterzogen. Die Interviews werden transkribiert und nach den genannten thematischen Gesichtspunkten inhaltsanalytisch ausgewertet.

<sup>740</sup> Weitere Informationen sind erhältlich bei: Dr. Peter KUHN, Universität Bayreuth, Institut für Sportwissenschaft, Universitätsstraße 30, 95440 Bayreuth, Tel.: (0921) 55-3469, Fax: (0921) 55-3468.

<sup>741</sup> Flexible Schuleingangsphase

ermöglicht werden kann und das „Schüler sein“ nicht defizit-, sondern stärkenorientiert ausgerichtet ist.

## Literaturverzeichnis

- Allhoff, D., W. & Allhoff, W. (2006): Rhetorik und Kommunikation. Ein Lehr- und Übungsbuch zur Rede- und Gesprächspädagogik. 14., völlig neu bearb. u. erw. Auflage. München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- Amelang, M. & Bartussek, J. (1997). Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer.
- Antonovsky, A. (1987): Unraveling the Mystery of Health. How People Manage Stress and Stay Well. San Francisco.
- Antonovsky, A. (1997): Salutogenese: zur Entmystifizierung der Gesundheit. Dt. erw. Hrsg. von Franke, A. Tübingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie Dgvt-Verlag.
- Arnold, D. (2009): Herausforderung Schule - Was hat Bewegung mit erfolgreichem Lernen zu tun? Norderstedt: Books on Demand GMBH.
- Arnold, R. (2007): Ich lerne, also bin ich. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag.
- Augste, C. & Jaitner, D. (2010): In der Grundschule werden die Weichen gestellt. Risikofaktoren für reduzierte sportmotorische Leistungsfähigkeit (Rf-RSL). Sportwissenschaft, 40 (4), 244-253.
- Ayres, A. J. (2002) : Bausteine der kindlichen Entwicklung. Berlin: Springer Verlag.
- Balster, K. (2006): Kinderwelt = Bewegungswelt. In: Fischer, K., Knab, E., Behrens, M. (Hrsg.): Bewegung in Bildung und Gesundheit (S. 337-345). Lemgo: Verlag Aktionskreis Literatur und Medien.
- Barbarese, W.J.; Colligan, R.C.; Weaver, A.L.; Voigt, R.G.; Killian, J.M. & Katusic, S.K. (2013): Mortality, ADHD, and Psychosocial Adversity in Adults With Childhood ADHD: A Prospective Study  
<http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2013/02/26/peds.2012-2354.full.pdf+html>  
aufgerufen am 7.07.2013
- Barsalou, M.W. (2008): Grounded Cognition. Annu. Rev. Psychol. 59: 617–45.  
[http://www.cogsci.ucsd.edu/~ajyu/Teaching/Cogs202\\_sp12/Readings/barsalou08\\_ground ed.pdf](http://www.cogsci.ucsd.edu/~ajyu/Teaching/Cogs202_sp12/Readings/barsalou08_ground ed.pdf)  
aufgerufen am 9.08.2013.
- Barth, K. & Maak, A. (2009): Deutsch mit dem ganzen Körper – Bewegungsspiele für alle Bereiche des Deutschunterrichts. Mühlheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Bauer, J. (2006): Warum ich fühle, was du fühlst: Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneurone. München: Heyne Verlag.
- Baumann, S. (1991): Orientierung am und im eigenen Körper – Das Körperschema im engeren Sinne. In: Bielefeld, J. (Hrsg.): Körpererfahrungen (S.161 - 185). Göttingen: Hogrefe.

- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst / Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband / AOK Bayern (Hrsg.): „Bewegte Grundschule“, Band 1: „Bewegung macht Schule – Fetzi macht fit!“; 1997
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus / Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband / AOK Bayern (Hrsg.): „Bewegte Grundschule“, Band 2: „Bewegung macht Schule und fit fürs Leben!“; 1998
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus / Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband / AOK Bayern (Hrsg.): „Bewegte Schule“, Band 1; 2000
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus / Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband / AOK Bayern (Hrsg.): „Bewegte Schule“, Band 2; 2001
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus / Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband / AOK Bayern (Hrsg.): CD-Rom mit den Inhalten von Band 1 und 2 der „Bewegten Schule“; 2001
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, 80237 München (Hrsg.) (2008): Voll in Form.
- Beattie, G. & Coughlan, J. (1999): An Experimental Investigation of the Role of Iconic Gestures in Lexical Access Using the Tipi-of-tongue Phenomenon. In: Paschek, G. (2011): Gescheite Gesten. In: Gehirn und Geist. Das Magazin für Psychologie und Hirnforschung (Nr. 6).
- Beck, J. & Wellershoff, H. (1989): SinnesWandel. Die Sinne und die Dinge im Unterricht. Frankfurt am Main: scriptorCornelsen Verlag.
- Beins, H. J. (Hrsg.) (2007): Kinder lernen in Bewegung. Dortmund: Borgmann Media.
- Beisenkamp, A.; Klöckner, Ch.; Hallmann, S. & Preißner, C. (2009): LBS-Kinderbarometer Deutschland 2009 - Stimmungen, Trends und Meinungen von Kindern aus Deutschland. Ergebnisse des Erhebungsjahres 2008/09. Ein Projekt der Bundesgeschäftsstelle der Landesbausparkassen „LBS-Initiative Junge Familie“ in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Kinderschutzbund (DKSB).  
<http://www.lbs.de/nord/lbs/pics/upload/tfmedia1/HBNAAyMa4vT.pdf>  
 aufgerufen am 4.04.12
- Berger, E. (2010): Neuropsychologische Grundlagen kindlicher Entwicklung. Köln, Weimar, Wien: Böhlau Verlag.
- Berghaus, M. (2011): Luhmann leicht gemacht. Köln, Weimar, Wien: Böhlau Verlag.
- Betz, P. & Breitinger, M. (1985): Bewegungserziehung und -förderung in der Vorschule. In: Straumann, J. (Hrsg.): Lernen der Bewegung – Lernen durch Bewegung. (Teil 1) Heidelberg: Julius Groos Verlag.

- Beudels, W. (2004): Genau das Richtige?! Ringen und Raufen für sog. „hyperaktive Kinder“. In: Zimmer, R. & Hunger, I. (Hrsg.): Wahrnehmen-Bewegen-Lernen Kindheit in Bewegung. Schorndorf: Hofmann.
- Bielefeld, J. (1991): Körpererfahrungen. Göttingen: Hogrefe.
- Blomeyer, D.; Laucht, M.; Pfeiffer, F. & Reuß, K. (2010): Mutter-Kind-Interaktion im Säuglingsalter, Familienumgebung und Entwicklung früher kognitiver und nicht-kognitiver Fähigkeiten: Eine prospektive Studie  
<ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp10041.pdf>  
 aufgerufen 11.03.13
- Bockrath, F. (2005): Bewegung – Erziehung – Habitusbildung. In: Laging, R. & Pott-Klindworth, M. (Hrsg.): Bildung und Bewegung im Schulsport (S.23-41). Butzbach-Griedel: Afra.
- Böhmer, C. (2006): Stressbewältigung durch Bewegung. In: Fischer, K.; Knab, E. & Behrens, M. (Hrsg.): Bewegung in Bildung und Gesundheit (S. 417- 422). Lemgo: Verlag Aktionskreis Literatur und Medien.
- Bös, K. (2003): Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen. In: Schmidt, W.; Hartmann-Tews, I. & Brettschneider, W-D. (Hrsg.): Erster deutscher Kinder- und Jugendsportbericht. Schorndorf: Hofmann, S.85-107.  
 Auch abrufbar unter  
[http://www.msv-berliner-baer.de/Motorische\\_Leistungsfaeahigkeit\\_von\\_Kindern\\_und\\_Jugendlichen.pdf](http://www.msv-berliner-baer.de/Motorische_Leistungsfaeahigkeit_von_Kindern_und_Jugendlichen.pdf)  
 aufgerufen am 8.11.2011.
- Bös, K.; Opper, E. & Woll, A. (2002): Fitness in der Grundschule – Endbericht. Bruchsal: artbox.
- Bös, K. et al. Kinder- und Jugendsurvey des RKI (KiGGS): Zum Motorik-Modul (MoMo): Erfassung der körperlich-sportlichen Aktivität. Epidemiologisches Bulletin 41, 353 (2004).
- Bös, K.; Oberger, J.; Opper, E.; Romahn, N.; Wagner, M. & Worth, A. (2006): Motorik-Modul.  
[http://www.kiggs.de/experten/downloads/dokumente/ppt\\_MoMo.pdf](http://www.kiggs.de/experten/downloads/dokumente/ppt_MoMo.pdf)  
 aufgerufen am 10.11.11
- Bös, K.; Worth, A.; Opper, E.; Oberger J. & Woll, A. (Hrsg.) (2009): Motorik-Modul: Motorische Leistungsfähigkeit und körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Baden-Baden: Nomos-Verlag.
- Böttcher, W. (2003) Starke Standards. Bessere Lernergebnisse und mehr Chancengleichheit. Lernende Schule, 6 (24), S.4-11.
- Bollnow, O. Fr. (2010): Mensch und Raum (11. Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Bräuer, G. (1988): Grundschuldidaktik im Übergang – Probleme und Perspektiven. In: Schneider, G. (Hrsg.): Ästhetische Erziehung in der Grundschule. Argumente für ein fächerübergreifendes Unterrichtsprinzip (S.31-47). Weinheim: Beltz.

- Brand, R. & Schlicht, W. (2005): Körperliche Aktivität. In: Bengel, J. & Jerusalem, M. (Hrsg.): Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie. Göttingen: Hogrefe
- Breithecker, D. (1996): Bewegtes Sitzen – ist das kein Widerspruch? *Grundschule*, 28 (10), S.21-23.
- Breithecker, D. (1998): Handlungsorientiertes und Bewegtes Lernen. In: *Haltung und Bewegung* 18 (1998)1, S.13-17, Zeitschriftenaufsatz.  
www.fachportal-paedagogik.de/.../fis\_list.html?...%22BREITHECKER%2C+DIETER%22... –
- Breithecker, D. (2002): Bewegte Schüler – Bewegte Köpfe. Unterricht in Bewegung. Chancen einer Förderung der Lern- und Leistungsfähigkeit. Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung e.V. Wiesbaden.
- Breithecker, D. & Dordel, S. (2003): Bewegte Schule als Chance einer Förderung der Lern- und Leistungsfähigkeit. In: *Haltung und Bewegung*, 23 (2) (S.5-15).
- Breithecker, D. (2009): Kinder in der Balance. Fordern und Fördern in „wackligen“ Situationen. In: *Praxis der Psychomotorik* (S.4 – 8).
- Brettschneider, W.D. & Bünemann, A. (2005): Übergewicht: Zunehmendes „Markenzeichen“ der jungen Generation. *sportunterricht*, 54 (3), S.73-77.
- Brodtmann, D. & Landau, G. (1982): An Problemen lernen. *Sportpädagogik*, 6, S.16-22.
- Brodtmann, D. (1991): Gesundheitserziehung im Schulsport. In: *Sportpädagogik* 15/5.
- Brodtmann, D. (1997): Risikofaktor Bewegungsmangel? Oder: Was ist wirklich wichtig für die Gesundheit unserer Kinder? In: *Die Grundschulzeitschrift* 109 (Heft 51, S.50-53)
- Brodtmann, D. (1998): Gesundheitsförderung im Schulsport. In: *Sportpädagogik* (3/98). S.15-26
- Brodtmann, D. (1999): Was hält Kids gesund? Neues Denken über Gesundheit und eine gesundheitsfördernde Praxis von Bewegung und Sport für Kinder und Jugendliche. Frankfurt am Main.  
<http://www.sportunterricht.de/lksport/brodtm99.html>  
aufgerufen am 3.01.2012
- Brodtmann, D. (2000): Risikofaktor Bewegungsmangel – aus pädagogischer Sicht betrachtet. In: [www.mehr-bewegung-in-die-schule.de](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de)  
aufgerufen am 20.12.2010
- Brügelmann, H.; Fölling-Albers, M.; Richter, S. & Speck-Hamdan, A. (Hrsg.) (2001): *Jahrbuch Grundschule III Fragen der Praxis – Befunde der Forschung*. Seelze/Velber: Kallmeyer.
- Buck, R. (1980): Nonverbal behavior and the theory of emotion: the facial feedback hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, S.811-824.

- Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung (Hrsg.) (2008): Kinder fördern durch Bewegung und Sport – Band 2: Haltung – Ausdauer. 2. Auflage. Mainz.
- Busche A.; Butz M. & Teuchert-Noodt G. (2006): Lernen braucht Bewegung, Ein-Blicke in das Gehirn. In: Praxis der Naturwissenschaften Biologie in der Schule. Köln: Aulis Verlag Deuber.
- Carpenter, S. (2011): Im Bann der Bilder. In: *geist & gehirn*, Nr.7-8, (S.21-24)
- Charlton, M.; Käppler, Ch. & Wetzels, H. (2003): Entwicklungspsychologie. Weinheim: Beltz.
- Clancy, M. E. (2008): Besser lernen durch Bewegung – Spiele und Übungen fürs Gehirntraining. Mühlheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Cohen, L.B. & Amsel, G. (1998): Precursors to infants' perception of causality. *Infant Behavior and Development*, 21, S.713-731.
- Cohen, L. B.; Amsel, G.; Redford, M. A. & Casasola, M. (1998): The development of infant causal perception. In: A. Slater (ed.), *Perceptual development: Visual, Auditory, and Speech Perception in Infancy*. (pp. 167-209). East Sussex, UK: Psychology Press Ltd.
- Damasio, A. (2005): *Descartes' Irrtum – Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. München: List Verlag.
- Dewey, J. (1964/1993). *Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Didi, H.J.; Fay, E.; Kloft, C. & Vogt, H. (1993): *Einschätzungen von Schlüsselqualifikationen aus psychologischer Perspektive*. Bonn: Institut für Bildungsforschung.
- Dietrich, W. (1964): *Intensivierung des Turnunterrichts durch Zusatzaufgaben*. Berlin: Volk und Wissen, Volkseigener Verlag.
- Dietrich, K. (2001): *Spiel und Bewegungsräume im Leben der Stadt: Sozial- und Erziehungswissenschaftliche Untersuchungen und Projekte*. Butzbach: Afra.
- Dordel, S. (1998): Ätiologie und Symptomatik motorischer Defizite und Auffälligkeiten. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.). *Gesundheit von Kindern. Epidemiologische Grundlagen* (S.98-113). Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Dreher, K. & Kronenberger, H. (1996): Auf das Spielen in der Pause vorbereiten, Pausengestaltung in der Sporthalle. In: *Sportpädagogik-Sonderheft 'Außerunterrichtliche Angebote im Schulsport'*, Friedrich-Verlag: Seelze, S.27-31.
- Duden (2001): *Das Herkunftswörterbuch - Etymologie der deutschen Sprache*. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Duncker, L. (2001). *Pädagogische Anthropologie des Kindes*. In: Einsiedler, W. (Hrsg.): *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Eggert, D. (1994): Theorie und Praxis der psychomotorischen Förderung. Dortmund: Borgmann.
- Eggert, D.; Reichenbach, Ch. & Bode, S. (2003): Das Selbstkonzept Inventar (SKI) für Kinder im Vorschul- und Grundschulalter. Dortmund: Borgmann.
- Eickhoff, H. (1993): Himmelsthron und Schaukelstuhl. Die Geschichte des Sitzens. München, Wien: Carl Hanser Verlag.
- Ellgring, H. (1995): Nonverbale Kommunikation. In: Rosenbusch, H.S. & Schober, O. (Hrsg.): Körpersprache in der schulischen Erziehung. Pädagogische und fachdidaktische Aspekte nonverbaler Kommunikation. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Engelkamp, J. (2000): Selektive Interferenz, Prozeß-Dissoziation und Reihenfolgeinformation beim Erinnern ausgeführter Handlungen. Zeitschrift für experimentelle Psychologie, 47, S.13-16.
- Esser, G. (1995): Umschriebene Entwicklungsstörungen. In: Petermann, F. (Hrsg.): Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie (S.267-285). Göttingen: Hogrefe.
- Faust-Siehl G.; Garlichs, A.; Ramseger, J.; Schwarz, H. & Warm, U. (1996): Die Zukunft beginnt in der Grundschule. Empfehlungen zur Neugestaltung der Primarstufe. Reinbeck: Rowohlt.
- Ferrari, N. (2011): Gewichtsstatus, motorische Leistungsfähigkeit und Bewegungsverhalten von Vorschul- und Grundschulkindern in Nordrhein-Westfalen unter besonderer Berücksichtigung sozialer und regionaler Unterschiede.  
[http://esport.dshs-koeln.de/245/1/Dissertation\\_Ferrari.pdf](http://esport.dshs-koeln.de/245/1/Dissertation_Ferrari.pdf)  
 aufgerufen am 24.11.11
- Fieblinger, A. (1995): Auf unserem Schulhof bewegt sich was. In: Sportpädagogik 19/6, S.28 – 30.
- Fieblinger, A. (1999): Mehr Bewegung auf den Schulhof bringen. In: Klupsch-Sahlmann, R. (Hrsg.): Mehr Bewegung in der Grundschule (S.25-34). Berlin.
- Fieblinger, A. (2001): Schule verändern - Bewegungsräume schaffen. In: Sportpädagogik 25/2, S.2-3.
- Fleig, P. (2008): Der Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und kognitiver Entwicklung – theoretische Hintergründe und empirische Ergebnisse. sportunterricht, 57 Heft 1 (S.11-16). Schorndorf: Hofmann.
- Flick, U. (2002): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
- Fölling-Albers, M. (2001): Veränderte Kindheit – revisited. Konzepte und Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Kindheitsforschung der vergangenen 20 Jahre. In: Brügelmann, H.; Fölling-Albers, M.; Richter, S. & Speck-Hamdan, A. (Hrsg.): Jahrbuch Grundschule III Fragen der Praxis – Befunde der Forschung. Seelze/Velber: Kallmeyer 2001, (S.10–51).

- Fonds Jahr des Gehirns (1999): Das menschliche Gehirn. Wien-München: Verlag Christian Brandstätter.
- Forsa-Studie (2011): Meinungen zur Gesundheit der Kinder in Deutschland. Auftraggeber: DAK  
<http://www.presse.dak.de/ps.nsf/sbl/A1573A4FEAEC8C23C12578770037F29F?open>  
aufgerufen am 2.03.2013
- Foucault, M. (1994): Überwachen und Strafen – Die Geburt des Gefängnisses. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Franke, E. (1997): Bildung - Semiotik - Ästhetische Erfahrung. Stichworte auf dem Weg zu einer neuen Legitimation sportpädagogischen Handelns  
[http://www.sportphilosophie.de/f\\_semiot\\_bildungssemiotikaes.pdf](http://www.sportphilosophie.de/f_semiot_bildungssemiotikaes.pdf)  
aufgerufen am 19.02.11
- Franke, E. (September 2001): Repräsentation und Erfahrung – oder die Verwurzelung der Symbolwelten im Handeln. C-Vorträge: Plauen-Symbolwelten Repräsentation und Erfahrung – oder die Verwurzelung der Symbolwelten im Handeln, in  
[http://www.sportphilosophie.de/plauen\\_symbolwelten.pdf](http://www.sportphilosophie.de/plauen_symbolwelten.pdf),  
aufgerufen am 19.02.11 .
- Franke, E. (2005): Einsicht in die Struktur sinnlicher Wahrnehmung – Zur ästhetischen Reflexion von Körperbildung. In: Laging & Prohl (Hrsg.): Bewegungskompetenz als Bildungsdimension (S.39-46). Hamburg, Czwalina.
- Frey, H.P. (1987): Identität. Entwicklungen psychologischer und soziologischer Forschung. Stuttgart: Enke Verlag.
- Frick, A.; Daum, M. M.; Walser, S. & Mast, F. W. (2009): Motor processes in children's mental rotation. In: Journal of Cognition and Development, 10, pp18-40.
- Friederici, A. D. (2011): Die Funktion liegt im Netzwerk. Interview von Marschall, J. mit Friederici in geist & gehirn (7-8/ 2011) S.26ff.
- Fritz, A.; Hussy, W. & Tobinski, D. (2010): Pädagogische Psychologie. München/Basel: Ernst-Reinhard-Verlag.
- Funk, M.; Brugger, P. & Wilkening, F. (2005): Motor processes in children's imagery: The case of mental rotation of hands. In: Developmental Science, 8, pp 402-408.
- Funke-Wieneke, J. (1997): Soziales Lernen. In: Sportpädagogik (2/97), S. 28 ff.
- Funke-Wieneke, J. (1998): Räume? Personen? – Personen und Räume. In: Sportpädagogik (6/98), S. 18 ff.
- Gage, N.L. & Berliner, D.C. (1996): Pädagogische Psychologie. München: Psychologie Verlagsunion.
- Gäbe, L. (1977): Rene Descartes - Meditationes de prima philosophia. Hamburg : Felix Meiner Verlag.

- Gasse, M. & Dobbelstein, P. (2005): „Münchner Stadtgespräch, Nr. 36 3/2005  
[www.iqesonline.net/download.cfm?id=d98ed698-e0c6](http://www.iqesonline.net/download.cfm?id=d98ed698-e0c6)  
aufgerufen am 3.09.2012
- Gemeinde-Unfallversicherungsverband Hannover: Bewegte Schule. Eine Wanderausstellung  
(10 Stelltafeln), Hannover 2000
- Gemeinde-Unfallversicherungsverbände Hannover, Braunschweig und Weser-Ems: Lebens(
t)raum Schule (Film 45 Minuten), VHS-Format, Hannover 2001
- Gerrig, R. J. & Zimbardo, P.G. (2008): Psychologie. 18. Auflage. München: Pearson.
- Gerspach, M. (1998): Wohin mit den Störern ? Zur Sozialpädagogik der Verhaltensauffälligen.  
Stuttgart.
- Gillberg, C. (1998): Hyperactivity, inattention and motor control problems: prevalence,  
comorbidity and background factors. Folia Phoniatica et Logopaedica 50, pp.107-117.
- Glaser, B.G. & Strauss, A., L. (1979): Die Entdeckung der gegenstandsbezogenen Theorie: Eine  
Grundstrategie qualitativer Sozialforschung. In: Hopf, C. & Weingarten, E. (Hrsg.):  
Qualitative Sozialforschung. Stuttgart: Klett.
- v. Glasersfeld, E. (1997): Radikaler Konstruktivismus – Ideen, Ergebnisse, Probleme. Frankfurt  
a. Main: Suhrkamp.
- Glenberg, A.M.; Havas, D.; Becker, R. & Rinck, M. (2005): Grounding language in bodily  
states: The case for emotion. In: Zwaan, R. & Pecher, D. (Eds.): The grounding of  
cognition: The role of perception and action in memory, language, and thinking.  
Cambridge: Cambridge University Press.  
<http://psych.wisc.edu/glenberg/Papers/The%20case%20for%20emotion.pdf>  
aufgerufen am 7.01.12.
- Glenberg, A.M.; Webster, B.J.; Mouilso, E.; Havas, D. & Lindeman, L.M. (2009): Gender,  
emotion, and the embodiment of language comprehension. Emotion Review, 1, pp.151-  
161.
- Glenberg, A.M.; Webster, B.J.; Mouilso, E.; Havas, D. & Lindeman, L.M. (2009): Gender,  
emotion, and the embodiment of language comprehension. In: Emotion Review, 1,  
pp.151-161.  
[http://psychology.clas.asu.edu/sites/default/files/Glenberg%20et%20al%20Emotion%26  
Gender.pdf](http://psychology.clas.asu.edu/sites/default/files/Glenberg%20et%20al%20Emotion%26Gender.pdf)  
aufgerufen am 6.08.2013
- Glenberg, A.M. (2011): How reading comprehension is embodied and why that matters. In:  
International Electronic Journal of Elementary Education, 4(1), pp.5-18.  
[http://psychology.clas.asu.edu/sites/default/files/1\\_iejee\\_4\\_1\\_glenberg.pdf](http://psychology.clas.asu.edu/sites/default/files/1_iejee_4_1_glenberg.pdf)  
aufgerufen am 6.08.2013
- Glenberg, A.M.; Gibson, B.; Goldberg, A. & Zhu, X. (2011): Improving Reading to Improve  
Math. SCIENTIFIC STUDIES OF READING, 00(0), pp.1–25  
<http://psychology.clas.asu.edu/sites/default/files/Improving%20reading.pdf>

aufgerufen 2.09.2013

Göhlich, M. & Zirfas, J. (2007): Lernen – Einpädagogischer Grundbegriff. Stuttgart: Kohlhammer.

Gold, A. (2011): Lernschwierigkeiten – Ursachen, Diagnostik, Intervention. Stuttgart: Kohlhammer.

Graf, Ch.; Koch, B. & Dordel, S. (2003a): Körperliche Aktivität und Konzentration – gibt es Zusammenhänge? In: sportunterricht, 52 Heft 5 (S.142–146). Schorndorf: hofmann.  
<http://www.zeitschrift-sportmedizin.de/Inhalt/images/Heft10>.  
Aufgerufen am

Graf, C.; Koch, B.; Klippel, W.; Bütter, S.; Coburger, S.; Christ, H.; Lehmacher, W.; Bjarnason-Wehrens, B.; Platen, P.; Hollmann, W.; Predel, H.-G. & Dordel, S. (2003): Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und Konzentration im Kindesalter – Eingangsergebnisse des CHILT-Projektes. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 54 (9): S.242-246.  
[http://www.zeitschrift-sportmedizin.de/fileadmin/externe\\_websites/ext.dzsm/content/archiv2003/heft09/a01\\_09\\_03.pdf](http://www.zeitschrift-sportmedizin.de/fileadmin/externe_websites/ext.dzsm/content/archiv2003/heft09/a01_09_03.pdf)  
aufgerufen am 10.01.2012

Greubel, S. (2007): Kindheit in Bewegung. Berlin: Logos Verlag.

Grobe T.G.; Bitzer, E.M. & Schwartz, F.W. (2013): BARMER GEK Arztreport - Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse. Band 18.  
<http://presse.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Presseportal/Subportal/Presseinformationen/Archiv/2013/130129-Arztreport-2013/PDF-Arztreport-2013.property=Data.pdf>  
aufgerufen am 5.07.2013

Grohnfeldt, M. (1983): Störungen der Sprachentwicklung. Berlin: Marhold.

Grohnfeldt, M. (2001): Notwendigkeiten und Probleme der Einteilung von Störungsbildern und ihrer Bedingungshintergründe. In: Grohnfeldt, M. (Hrsg.): Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie. Bd. 2. (S.17-23). Stuttgart: Kohlhammer.

Grünke, M. (2006): Der Stellenwert der Psychomotorik in der Lernförderung von Kindern und Jugendlichen mit gravierenden Schulschwierigkeiten. In: Fischer, K.; Knab, E. & Behrens, M. Bewegung in Bildung und Gesundheit. Lemgo: Verlag Aktionskreis Literatur und Medien.

Grundschullehrplan Bayern (2000)  
[http://www.isb.bayern.de/download/8825/gs-lp2000\\_jgst1-2.pdf](http://www.isb.bayern.de/download/8825/gs-lp2000_jgst1-2.pdf)  
aufgerufen am 17.09.2013

Gudjons, H. (2008): Handlungsorientiert lehren und lernen. Schüleraktivierung Selbsttätigkeit Projektarbeit. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Gugutzer, R. (2012): Verkörperung des Sozialen. Neophänomenologische Grundlagen und soziologische Analysen. Bielefeld: transcript.
- Habermas, J. (1976): Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln. In: Habermas, J.: Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln (S.127 –206). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Habermas, J. (1981): Theorie des kommunikativen Handelns (Band I). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Hackfort, D. (2003): Studententext Entwicklungspsychologie 1. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Hammer, R. (2004): Der Kompetenztheoretische Ansatz in der Psychomotorik. In: Köckenberg, H. & Hammer, R.: Psychomotorik. Ansätze und Arbeitsfelder. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Handerer, H. & Schönherr, Ch. (1994): Körpersprache und Stimme. München: Oldenburg Verlag.
- Haslinger, B.; Hennenlotter, A.; Dresel, Ch.; Castrop, F.; Baumann, A.O.C. & Wohlschläger, A.M. (2009): The Link between Facial Feedback and Neural Activity within Central Circuitries of Emotion – New Insights from Botulinum Toxin-Induced Denervation of Frown Muscles. In: Cerebral Cortex (March 2009) (S.537-542).
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2009): Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren. Stuttgart: Kohlhammer.
- Havas, D.A.; Glenberg, A.M. & Rinck, M. (2007): Emotion simulation during language comprehension. Psychonomic Bulletin & Review 14, pp.436-441.
- Havas, D.A.; Glenberg, A.M.; Gutowski, K.A.; Lucarelli, M.J. & Davidson, R.J. (2007): RUNNING HEAD: Botox effects language processing - Cosmetic use of botulinum toxin-A effects processing of emotional language. Manuscript under review for Psychological Science.  
[http://psych.wisc.edu/glenberg/Papers/Havas.et.al\\_proof.pdf](http://psych.wisc.edu/glenberg/Papers/Havas.et.al_proof.pdf)  
 aufgerufen am 9.01.2012.
- Havas, D. A.; Glenberg, A. M.; Gutowski, K. A.; Lucarelli, M. J. & Davidson, R. J. (2010): Cosmetic Use of Botulinum Toxin-A Affects Processing of Emotional Language. Psychological Science, 21(7), pp.895-900.
- Heckmair, B. & Michel, W. (2003): Grundlagen der Weiterbildung. Von der Hand zum Hirn und zurück. Bewegtes Lernen im Fokus der Hirnforschung. Augsburg: Ziel.
- Heckt, D.H. & Jürgens, E. (1996): Anders Kommunizieren lernen. Braunschweig: Westermann.
- Hennenlotter, A.; Haslinger, B.; Dresel, Ch.; Castrop, F.; Baumann, A. & Wohlschläger, A. (2009): The Link between Facial Feedback and Neural Activity within Central Circuitries of Emotion—New Insights from Botulinum Toxin—Induced Denervation of Frown Muscles. Unveröffentlichte Studie der TU München.

- Herren, D.; Meuwly, B.; Nacke, A. & Diezi-Duplain, P. (2007): *Bewegen macht Sinn*. Zürich: Verlag Pestalozzianum an der Pädagogischen Hochschule Zürich.
- Herschkowitz, N. & Herschkowitz, E. Ch. (2009): *Das vernetzte Gehirn*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Hildebrandt, R.; Landau, G. & Schmidt, W. (1994) (Hrsg.): *Kindliche Lebenswelt- und Bewegungswelt im Umbruch*. Ahrensburg: Czwalina
- Hildebrandt-Stramann, R. (1999): *Bewegte Schulkultur – Schulentwicklung in Bewegung* (Abschlussbericht zu einem Projekt an der Lioba-Schule in Vechta), Butzbach-Griedel.
- Hildebrandt-Stramann, R. (2004): *Vom Kopf auf die Füße – Lehren und Lernen in einer bewegten Lernkultur*. In: Zimmer, R. & Hunger, I.: *Wahrnehmen Bewegen Lernen – Kindheit in Bewegung* (S.90 – 97). Schorndorf: Hofmann.
- Hildebrandt-Stramann, R. & Laging, R. (2006): *Bewegte Schule – den ganzen Tag? Vortrag zur bundesweiten Tagung „Was bewegt die Bewegte Schule?“*  
<http://www.uni-marburg.de/fb21/ifsm/ganztagsschule/vortraege/bewegte-schule-ganztag>  
 aufgerufen am 18.05.2012
- Hildebrandt-Stramann, R. (2007): *Bewegte Schulkultur - Konzeptentwicklung*. In: Hildebrandt-Stramann, R. (Hrsg.): *Bewegte Schule – Schule bewegt gestalten*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Hildebrandt-Stramann, R. (2009): *Lernen mit Leib und Seele*. In: *sportunterricht*, 59 Heft 1 (S.3-5). Schorndorf: Hofmann.
- Hinz, R. & Walthes, R. (Hrsg.) (2009): *Heterogenität in der Grundschule – Den pädagogischen Alltag erfolgreich bewältigen*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Höhne, M. (2004): *Psychomotorik in der Schule oder Unterricht „inklusive Bewegung“?* In: Köckenberg, H. & Hammer, R.: *Psychomotorik. Ansätze und Arbeitsfelder*. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Hölling, H.; Erhart, M.; Ravens-Sieberer, U. & Schlack, R. (2007): *Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen: Behavioural problems in children and adolescents. First results from the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS) - Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS)*. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50 (5-6), S.784-793.
- Hölling H.; Schlack R. et al. (2012): *Die KiGGS-Studie: Bundesweit repräsentative Längs- und Querschnittstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Rahmen des Gesundheitsmonitorings am Robert Koch- Institut*. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 55 (6-7): S.836-842.
- Hölling, H.; Schlack, R.; Kamtsiuris, P.; Butschalowsky, H.; Schlaud, M. & Kurth, B.M. (2012): *Die KiGGS-Studie Bundesweit repräsentative Längs- und Querschnittstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Rahmen des Gesundheitsmonitorings am Robert Koch-Institut*. Springer-Verlag.

[http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Kiggs/Bgbl\\_2012\\_55\\_83\\_6-842.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Kiggs/Bgbl_2012_55_83_6-842.pdf?__blob=publicationFile)  
aufgerufen am 11.03.13.

Hollmann, W.; Strüder H.K. & Tagarakis C.V.M. (2003): Körperliche Aktivität fördert Gehirngesundheit und –leistungsfähigkeit. *Nervenheilkunde*, 22 (9), S.467-474.

Hollmann, W. (2004): Körperliche Aktivität und Gesundheit in Kindheit und Jugend. In Zimmer, R. & Hunger, I., *Wahrnehmen Bewegen Lernen – Kindheit in Bewegung* (S.32–43). Schorndorf: Karl Hofmann Verlag.

Hollmann, W. (2004): Bewegung und Körperaktivität als Lebenselixier.  
[http://www.clubofrome.de/schulen/schulen/downloads/hollmann\\_bewegung\\_koerperaktivitaet\\_lebenselixier.pdf](http://www.clubofrome.de/schulen/schulen/downloads/hollmann_bewegung_koerperaktivitaet_lebenselixier.pdf)  
aufgerufen am 22.03.2010

Hunger, I. & Zimmer, R. (2007): *Bewegung – Bildung – Gesundheit: Entwicklung fördern von Anfang an*. Schorndorf: Hofmann.

Hurrelmann, K. (1994): *Sozialisation und Gesundheit – somatische, psychische und soziale Risikofaktoren im Lebenslauf*. Weinheim, München: Juventa.

Hurrelmann, K. (2003): Warum Schüler unter Druck einbrechen. In: Spiegel online Schulspiegel im Interview mit Jörg Hackhausen.  
<http://www.spiegel.de/schulspiegel/0,1518,266168,00.html> aufgerufen am 18.03.20011

Hurrelmann, K. (2004): Entwicklungs- und Gesundheitsprobleme von Kindern. Warum die Bewegungsförderung so wichtig ist. In: Zimmer, R. & Hunger, I.: *Wahrnehmen Bewegen Lernen – Kindheit in Bewegung*. (S.19–31). Schorndorf: Karl Hofmann Verlag.

Hurrelmann, K. (2010): *Gesundheitssoziologie. Eine Einführung in sozialwissenschaftliche Theorien von Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung*. Weinheim: Juventa Verlag.

Iacoboni, M. (2011): *Woher wir wissen, was andere denken und fühlen. Das Geheimnis der Spiegelneuronen*. München: Goldmann Verlag.

IfL (Hrg.): Hefte in der Reihe „Schulen in Bewegung“: „Erster Zwischenbericht“, Hamburg 1997;

IfL (Hrg.): Hefte in der Reihe „Schulen in Bewegung“: „Schulprogramm und Schulraumgestaltung“, Hamburg 1998.

IfL (Hrg.): Hefte in der Reihe „Schulen in Bewegung“ und „Schulraumgestaltung und Schulhoföffnung“, Hamburg 1999.

Illi, U. (1993): *Bewegte Schule - Bewegtes Leben*. In: Klupsch-Sahlmann, R.: *Haltung und Bewegung* 13/2, S.16ff.

Illi, U. & Schlumpf, U. (1993): *Sitzen als Belastung – Lehrunterlagen*. Bundesverband der Deutschen Rückenschulen.

- Illi, U. (1995): Bewegte Schule. In: Sportunterricht, 44/10, S.405ff.
- Illi, U. & Zahner, L. (1999): Bewegte Schule – gesunde Schule. In: Pühse, U. & Illi, U. (Hrsg.): Bewegung und Sport im Lebensraum Schule (S.23–49). Schorndorf: Hofmann.
- Imhof, M. (1995): Mit Bewegung zu Konzentration. Zu den Funktionen motorischer Nebentätigkeiten beim Zuhören. Münster: Waxmann.
- Imhof, M. (2011): Psychologie für Lehramtsstudierende. Wiesbaden: VS.
- Jansen, P.; Titze, C. & Heil, M. (2009): The influence of juggling on mental rotation performance. Journal of International Sport Psychology 40, pp.351-359.
- Jansen, P. & Heil, M. (2011): Untersuchung der kortikalen Plastizität nach einem musikalischen, sportiven bzw. tänzerischen Training bei Kindern im Vorschulalter. In: Heine, A. & Jacobs, A.M. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung unter neurowissenschaftlicher Perspektive (S.147-151). Münster: Waxmann.
- Jansen, P.; Heil, M. & Lange, L.F. (2011): The influence of juggling on mental rotation performance in children. Biomedical Human Kinetics 3, pp.18-22.
- Kahlert, J. (2009): Der Sachunterricht und seine Didaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kahlert, J. & de Bruin, A. (2013): Unterricht in Bewegung. BzGA. In Druck.
- Kiegelmann, M. (2011): Mit den Händen sprechen. Geist & Gehirn (10), S.22-25.
- Kiphard, E.J. & Schilling, F. (1974): Körperkoordinationstest für Kinder KTK. Weinheim: Beltz.
- Kiphard, E.J. (2001): Motopädagogik. Dortmund: Modernes Lernen.
- Kiphard, E.J. (2006): Wie weit ist ein Kind entwickelt? Eine Anleitung zur Entwicklungsüberprüfung. 12. Auflage Dortmund: Modernes Lernen.
- Klaes, L.; Rommel, A.; Cosler, D. & Zens, YCK (Hrsg.) (2003): WIAD-AOK-DSB-Studie II. Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Kurzfassung einer Untersuchung im Auftrag des Deutschen Sportbundes und des AOK Bundesverbandes. DOSB, Frankfurt a. M.  
[http://www.richtigfit.de/fileadmin/user\\_upload/richtigfit.de/news/News\\_Archiv/wiad\\_2003\\_copy.pdf](http://www.richtigfit.de/fileadmin/user_upload/richtigfit.de/news/News_Archiv/wiad_2003_copy.pdf)  
 aufgerufen am 15.12.11
- Klaes, L.; Cosler, D.; Rommel, A. & Zens, Y.C.K. (2003): WIAD-AOK-DSB-Studie II: Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Frankfurt a. Main: Deutscher Sportbund mit Förderung des AOK-Bundesverbandes im Rahmen der gemeinsamen Kooperationsvereinbarungen.  
[http://www2.uni-erfurt.de/sport/seiten/downloads/WIAD\\_Studie\\_II-2003.pdf](http://www2.uni-erfurt.de/sport/seiten/downloads/WIAD_Studie_II-2003.pdf)  
 aufgerufen am 2.05.13
- Klafki, W. (2007): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim: Beltz.

- Kleine-Huster, R. (2000): Handreichungen für Beratungen und Fortbildungen im Projekt „Niedersachsen macht Schule durch Bewegte Schule“, (Typoskript) Hannover.
- Kleine, W. & Podlich, C. (2002): Und sie bewegen sich doch! In: Elflein, P.; Giess-Stüber, P.; Laging, R. & Miethling, W.D. (Hrsg.): Qualitative Ansätze zur Biographieforschung in der Bewegungs- und Sportpädagogik“ (S.145-165). Schorndorf: Hofmann.
- Kleine, W. (2003): Tausend gelebte Kindertage. Sport und Bewegung im Alltag der Kinder. Juventa: Weinheim.
- Klemm, R. E. (1999): Innere Bilder – Entstehung und Ausdruck von Ein-Bildungen und ihr therapeutisches Potential. Zürich.
- Klemm, R. E. (2002): Zur Entstehung innerer Bilder – ein Überblick.  
[http://www.br-online.de/jugend/izi/text/klemm15\\_1.htm](http://www.br-online.de/jugend/izi/text/klemm15_1.htm)  
aufgerufen am 28.4.2012
- Klupsch-Sahlmann, R. (1993): Haltung und Bewegung 13/2  
[http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de/0412\\_elternschaft.htm](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de/0412_elternschaft.htm)  
aufgerufen am 4.7.2013
- Klupsch-Sahlmann, R. (1995): Bewegte Schule. In: Sportpädagogik 19, S.14-22.
- Klupsch-Sahlmann, R. (1996): Ein Plädoyer für die Bewegte Schule. In: Sportpädagogik 20 /2 (S.15-16).
- Klupsch-Sahlmann, R. (1999): Mehr Bewegung in der Grundschule. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor.
- Klupsch-Sahlmann, R. (2000): Plädoyer für eine Bewegte Schule.  
[www.mehr-bewegung-in-die-schule.de](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de)  
aufgerufen am 20.12.2010
- Klupsch-Sahlmann, R. (2000): Zum Bewegungsverständnis in einer Bewegten Schule.  
[www.mehr-bewegung-in-die-schule.de](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de)  
aufgerufen am 20.12.2010
- Klupsch-Sahlmann, R. (2000): Mehr Bewegung in die Schule – aus gesundheitserzieherischer Sicht betrachtet.  
[www.mehr-bewegung-in-die-schule.de](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de)  
aufgerufen am 20.12.2010
- Klupsch-Sahlmann, R. (2000): Bewegungseinschränkungen im Schulalltag.  
[www.mehr-bewegung-in-die-schule.de](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de)  
aufgerufen am 20.12.2010
- Klupsch-Sahlmann, R. (2001): Themenerschließendes Bewegen. Grundschule, 33 Heft 10, S.41-42.

- Klupsch-Sahlmann, R. (o.J.): Mehr Bewegung in die Schule - Anregungen für eine Bewegte Schulkultur  
[http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de/0208\\_themenerschliessendes\\_bewegen\\_im\\_unterricht.htm](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de/0208_themenerschliessendes_bewegen_im_unterricht.htm)  
aufgerufen am 17.09.2013
- Knauf, T.; Kormann, P. & Umbach, S. (2006): Wahrnehmung, Wahrnehmungsstörungen und Wahrnehmungsförderung im Grundschulalter. Stuttgart: Kohlhammer.
- Köckenberger, H. & Hammer, R. (Hrsg.) (2004): Psychomotorik. Ansätze und Arbeitsfelder. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Köckenberger, H. (2010): Bewegtes Lernen – Lesen, schreiben, rechnen lernen mit dem ganzen Körper. Die „Chefstunde“. Dortmund: Borgmann.
- König, Ch. (1995): Klettern als Pausensport, in: Sportpädagogik 19/6, S.57-60.
- Kraft, J. (1986): Koordination in Wahrnehmung, Bewegung und Sprache. Psychomotorische Grundlagen für die Förderung der Kommunikationsfähigkeit des gehörlosen Kindes im Kindergartenalter. Dissertation. Universität Hamburg
- Krause, J.; Ohrt, T. & von Seggern, H. (1977): Auf Straßen und Plätzen. Kinder in der inneren Stadt. Teil I-III. Hamburg.
- Kreikebaum, S.P. (1999): Körperbild, Körperzufriedenheit, Diätverhalten und Selbstwert bei Mädchen und Jungen im Alter von sieben bis dreizehn Jahren.  
[http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=960156534&dok\\_var=d1&dok\\_ext=pdf&filename=960156534.pdf](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=960156534&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=960156534.pdf)  
aufgerufen am 14.06.11
- Kretschmer, J. & Laging, R. (1996): Selbstarrangierte Bewegungssituationen, Pausengestaltung in der Sporthalle. In: Sportpädagogik-Sonderheft 'Außerunterrichtliche Angebote im Schulsport', Friedrich-Verlag: Seelze, S.11-15
- Kretschmer, J., Hagemann, O. & Giewald, C. (2000): Veränderte Kindheit und motorische Entwicklung. Zur motorischen Leistungsfähigkeit von Grundschülerinnen und Grundschulern in Hamburg. Projektbericht. Hamburg .  
<http://www2.erzwiss.uni-hamburg.de/personal/kretschmer/Kindheit.pdf>  
aufgerufen am 8.10.2011
- Kretschmer, J. & Giewald, C. (2001): Veränderte Kindheit – veränderter Schulsport. In: Sportunterricht, 50 (2), S.36-42 .  
[http://www.msv-berliner-baer.de/deutschland/printable/assets/plugindata/poolx/veraenderte\\_kindheit\\_veraenderter\\_schulsport.doc](http://www.msv-berliner-baer.de/deutschland/printable/assets/plugindata/poolx/veraenderte_kindheit_veraenderter_schulsport.doc)  
aufgerufen am 9.10.2011

- Kretschmer, J. (2003): Beweismangel für Bewegungsmangel. In: Sportpädagogik (0171-4953) - 27/5, S.64-67.
- Kretschmer, J. (2003a): Beweismangel für Bewegungsmangel. Untersuchungen zur motorischen Leistungsfähigkeit von Grundschulern. Teil 1: Ergebnisse. In: Sportpädagogik, 27 (5), S.64-67.
- Kretschmer, J. (2003b): Beweismangel für Bewegungsmangel. Untersuchungen zur motorischen Leistungsfähigkeit von Grundschulern. Teil 2: Deutungen und Reaktionen. In Sportpädagogik, 27, Heft 6, S.42-45.
- Kretschmer, J. (2004a): Mangelt es Kindern an Bewegung. Club of Cologne, Sonderausgabe: Bewegungsmangel bei Kindern: Fakt oder Fiktion? 3. Konferenz des Club of Cologne, S.33-48 (4.12.2003).
- Kretschmer, J. (2004b): Zum Einfluss der veränderten Kindheit auf die motorische Leistungsfähigkeit. Universität Hamburg.  
<http://www2.erzwiss.uni-hamburg.de/personal/kretschmer/Kindheit.pdf>  
aufgerufen am 7.01.2011
- Kretschmer, J. & Wirszing, D. (2004): Zum Einfluss der veränderten Kindheit auf die motorische Leistungsfähigkeit. In: Sportunterricht, 50 (2), S.36-42 .
- Kretschmer, J. (2005): Vom Motoriktest zum Bewegungskonzept? In: Laging, R. & Pott-Klindworth, M. (Hrsg.): Bildung und Bewegung im Schulsport (S.42-55). Butzbach-Griedel: Afra.
- Kretschmer, J. & Wirszing, D. (2007): Bewegungsintensität im schulischen und außerschulischen Leben von Kindern im Grundschulalter.  
<http://www2.erzwiss.uni-hamburg.de/personal/kretschmer/Projekt.pdf>  
aufgerufen am 18.03.2011
- Kretschmer, J. & Wirszing, D. (2007): MoleH – Motorische Leistungsfähigkeit von Grundschulkindern in Hamburg. Hamburg: moeve.
- Krombholz, H. (1985): Können kognitive Leistungen durch motorische Fördermaßnahmen gesteigert werden? Eine Zusammenstellung vorliegender Untersuchungen zur Wirksamkeit psychomotorischer Übungsprogramme. Heilpädagogische Forschung 12, S.73-79.
- Krombholz, H. (2005): Umschriebene Entwicklungsstörungen der motorischen Funktionen. In: Schlottke, P.F.; Silbereisen, R.K.; Schneider, S. & Lauth, G. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie, Band 5: Störungen im Kindes und Jugendalter – Grundlagen und Störungen im Entwicklungsverlauf. Göttingen: Hogrefe 2005, S.545-574. CM 1982 epg d2,6
- Krombholz, H. (2007): Motorische Entwicklungsstörungen - ein Überblick. Heilpädagogische Forschung, 33 (4), S.201-207.
- Krüger, M. (2011): Der Zusammenhang von Vorstellung und Motorik in der Entwicklung. Inauguraldissertation Greifswald.  
[http://ub-ed.ub.uni-greifswald.de/opus/volltexte/2012/1174/pdf/Vorstellung\\_Motorik.pdf](http://ub-ed.ub.uni-greifswald.de/opus/volltexte/2012/1174/pdf/Vorstellung_Motorik.pdf)

aufgerufen am 28.03.13

Krüger, M. & Krist, H. (2011): Does the Motor System Facilitate Spatial Cognition? Motor Effects on Spatial Imagery in Human Development. In: Krüger, M. (2011): Der Zusammenhang von Vorstellung und Motorik in der Entwicklung. Inauguraldissertation Greifswald.

[http://ub-ed.ub.uni-greifswald.de/opus/volltexte/2012/1174/pdf/Vorstellung\\_Motorik.pdf](http://ub-ed.ub.uni-greifswald.de/opus/volltexte/2012/1174/pdf/Vorstellung_Motorik.pdf)

aufgerufen am 28.03.13

Krug S.; Jekauc D.; Poethko-Müller, C.; Woll, A.; Schlaud, M. (2012): Zum Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen - Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) und des Motorik-Moduls (MoMo). Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 55 (1): S.111-120.

<http://edoc.rki.de/oa/articles/rezhVfQnJ8GtM/PDF/26VK21sMuYTg.pdf>

aufgerufen am 9.09.2013

Krupitschka, M. (1990): Selbstbild und Schulleistung. Salzburg: Otto Müller Verlag.

Kruse, J. (2011, Oktober): Reader „Einführung in die Qualitative Interviewforschung“, Freiburg (Bezug über: [www. Qualitative-workshops.de](http://www.Qualitative-workshops.de))

Kugelmann, C. (2001): Der Pausenhof als Erholungs-, Lebens- und Lernort. In: Zeitschrift 'Sportpädagogik' 25/2, S.26–28.

Kuhn, P. (2002): Dann wird das Gedächtnis heller.

[www.waskinderbewegt.de/html/sz20020924.html](http://www.waskinderbewegt.de/html/sz20020924.html)

aufgerufen am 15.6.2011

Kuhn, P., Universität Bayreuth, Institut für Sportwissenschaft, Universitätsstraße 30, 95440 Bayreuth, Tel.: (0921) 55-3469, Fax: (0921) 55-3468,

<http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/65006/>

aufgerufen am 7.07.13.

Kuntz, S. (2006). Sprach- und Entwicklungsräume im psychomotorischen Dialog (S.97-106). In: Kuntz, St., Voglsinger, J.: Humor, Phantasie und Raum in Pädagogik und Therapie. Dortmund: verlag modernes leben.

Kuntz, S. (2006): Förderung grammatischer Fähigkeiten in psychomotorischen Kontexten. In: Fischer, K.; Knab, E. & Behrens, M. (Hrsg.): Bewegung in Bildung und Gesundheit. Lemgo: Verlag Aktionskreis Literatur und Medien.

Kultusministerkonferenz (Beschluss vom 11.12.2001). Bewegungsfreundliche Schule - Bericht über den Entwicklungsstand in den Ländern.

[http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2001/2001\\_12\\_11-Bewegungsfreundliche-Schule.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2001/2001_12_11-Bewegungsfreundliche-Schule.pdf)

aufgerufen am 16.06.2013

Kurth, B. M. & Schaffrath Rosario (2007): Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Robert Koch-Institut: Berlin.

- Kurth, B.M. (2008): Erkennen – Bewerten – Handeln. Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Berlin und Köln.
- Kurzahls, H. (1998): Bewegungsparcours Regenbogen-Grundschule Neukölln. In: Sportpädagogik 22/6, S.35–37.
- Laban, v. R. (o.J.): Kunst der Bewegung. Wilhelmshaven.
- Laging, R. (1999): Schule als Bewegungsraum – Bewegte Schule. In: Günzel, W. & Laging, R. (Hrsg.): Neues Taschenbuch des Sportunterrichts. Band I: Grundlagen und pädagogische Orientierung (S.397-419). Baltmannsweiler: Schneider.
- Laging, R. & Schillack, G. (Hrsg.) (2000/2007): Die Schule kommt in Bewegung. Baltmannsweiler: Schneider.
- Laging, R. (2000): Theoretische Bezüge und Konzepte der Bewegten Schule – Grundlagen und Überblick. In: Laging, R. & Schillack, G. (Hrsg.) (2000): Die Schule kommt in Bewegung. Konzepte, Untersuchungen und praktische Beispiele zur bewegten Schule (S.2–38). Baltmannsweiler: Schneider Verlag
- Laging, R. & Prohl, R. (Hrsg.) (2005): Bewegungskompetenz als Bildungsdimension. Reprint ausgewählter Beiträge aus den dvs-Bänden 104 und 120. Band 150. Hamburg: Czwalina.
- Laging, R. (o.J): Von der Bewegungspause zum bewegten Unterrichten. Ergebnisse aus dem StuBSS Projekt. Universität Marburg  
<http://www.uni-marburg.de/fb21/ifsm/ganztagsschule/schulmaterial/workshop>  
 aufgerufen am 23.03.11
- Laging, R. (2006): Wie viel Bewegung brauchen Kinder? - Bewegungsmangel als unbrauchbare Kategorie der Bewegungs- und Sportpädagogik. In: Kolb, M. (Hrsg.): Empirische Schulsportforschung. (S.74-90). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag.  
<http://www.uni-marburg.de/fb21/ifsm/ganztagsschule/vortraege/bewegung-kinder>  
 aufgerufen am 4.11.11
- Laging, R. (2006): Warum macht „Bewegte Schule“ Sinn? Hintergründe und Entwicklungen der Bewegten Schule. Vortrag zur bundesweiten Tagung „Was bewegt die Bewegte Schule?“ Hannover.  
<http://www.uni-marburg.de/fb21/ifsm/ganztagsschule/vortraege/sinnbewegteschule>  
 aufgerufen am 2.02.13
- Laging, R. (2007): Schule als Bewegungsraum – Nachhaltigkeit durch Selbstaktivierung. In: Hildebrandt-Stramann, Reiner (Hrsg.) (2007): Bewegte Schule – Schule bewegt gestalten (S.62–85). Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Laging, R. (2007). Schulportraits als Forschungs- und Beratungszugang bewegungsorientierter Schulentwicklung. Marburg (Erscheint in einem Tagungsband des BMBF; auch:  
<http://www.uni-marburg.de/fb21/ifsm/ganztagsschule/vortraege/laging-berlin>  
 aufgerufen am 11.03.13.
- Laging, R., (2009): Ganzttag – Mehr Zeit für Bewegung. In: Riegel, K. & Hildebrandt-Stramann, R., Bewegung und Lernen. Tagung im Rahmen der Studie zur Entwicklung von

- Bewegung, Spiel und Sport in der Ganztagschule (StuBSS) (S.8-18). Eigenverlag: Braunschweig.  
<http://www.uni-marburg.de/fb21/ifsm/ganztagschule/vortraege>  
aufgerufen am 9.11.11
- Laging, R.; Derecik, A.; Riegel, K. & Stobbe, C. (2010): Mit Bewegung Ganztagschule gestalten. Beispiele und Anregungen aus bewegungsorientierten Schulporträts. Baltmannsweiler.
- Lampert, T. & Kurth, B.-M. (2007): Sozialer Status und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen – Ergebnisse des Kinder- und Jugendsurveys (KiGGS). Deutsches Ärzteblatt, Jg. 104/43.  
<http://edoc.rki.de/oa/articles/reCiWOPzE5Ew/PDF/22i2D768dz98o.pdf>  
aufgerufen am 11.11.11
- Largo, R. (2013): Wir zwingen Kinder dazu, still zu sitzen. DIE ZEIT vom 7.02.2013.  
<http://www.zeit.de/2013/07/ADHS-Studien>  
aufgerufen 5.07.2013
- Laucht, M.; Esser, G. & Schmidt, M.H. (1999): Was wird aus Risikokindern? Ergebnisse der Mannheimer Längsschnittstudie im Überblick. In: Opp, G.; Fingerle, M. & Freytag, A.: Was Kinder stärkt. Erziehung zwischen Risiko und Resilient (S.71-93). München: Reinhardt.
- Leschinski, A. (2006): Gesundheit bei Kindern - Eine Interventionsstudie zur Bewegungsförderung im Sekundarschulbereich. Dissertation Jena  
<http://www.db-thueringen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-9690/Leschinski/Leschinski.pdf>  
aufgerufen am 24.01.13
- Levelt, W. (1989): Speaking: From Intention to Articulation. The MIT Press, Cambridge.
- Lohaus A.; Beyer A. & Klein-Heßling J. (2004): Stresserleben und Stresssymptomatik bei Kindern und Jugendlichen. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 36(1), S.38-46.
- Lütje-Klose, B. (2004): Psychomotorische Förderung von Kindern mit Sprachbeeinträchtigungen. In: Köckenberg, H. & Hammer, R. (Hrsg.): Psychomotorik, Ansätze und Arbeitsfelder. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Luhmann, N. (1981): Soziologische Aufklärung 3 – Soziale Systeme, Gesellschaft, Organisation. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, N. (1984): Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1995b): Soziologische Aufklärung 6. Die Soziologie und der Mensch. Opladen.
- Luhmann, N. (1995c): Die Kunst der Gesellschaft. Frankfurt a.M.

- Luhmann, N. (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Erster und zweiter Teilband. Frankfurt a. M.
- Majewska, J. & Majewski A. (2010): Psychomotorische Abenteuerspiele für Kindergarten, Schule und Bewegungstherapie. Idstein.
- Malcho, S. (1983): Körpersprache. München: Mosaik Verlag.
- Max, Ch. (o.J.): Verstehen heißt Verändern. <Conceptual Change> als didaktisches Prinzip des Sachunterrichts.  
<http://www.seminar-becker.de/Seminare%202012-13/2012/5FSP/MaterialMarschall/Verstehen+heisst+Veraendernu.pdf>  
 aufgerufen am 13.07.2012.
- Mayring, Ph. (2002): Einführung in die Qualitative Sozialforschung. Weinheim und Basel: Beltz.
- Mayring, Ph. (2008): Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken. Weinheim und Basel: Beltz.
- McNeill, D. (1992): Hand and Mind: What Gestures Reveal about thought. Chicago: University of Chicago Press.
- McNeill, D. & Duncan, S.D. (2000): Growth Points in Thinking-for-Speaking. In: McNeill, D. (Hrsg.): Language and Gesture, S.141-161. Cambridge University Press, Cambridge.
- Meyer, H. (2002): Unterrichtsmethoden In: Kiper, H.; Meyer, H. & Topsch, W.: Einführung in die Schulpädagogik (S.109-121). Berlin
- Meyer, A.M. & Meyer, H. (2007): Wolfgang Klafki – Eine Didaktik für das 21. Jahrhundert? Weinheim und Basel: Beltz.
- Meyer-Drawe, K. (2001/1984): Leiblichkeit und Sozialität. Phänomenologische Beiträge zu einer pädagogischen Theorie der Inter-Subjektivität. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Meyer-Drawe, K. (2008): Diskurse des Lernens. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Meyer-Probst, B.; Schröter, A.; Reis, O. & Dörnte, M. (2006/2007): Rostocker Längsschnitt Studie (ROLS).  
<http://www.rols.med.uni-rostock.de/>  
 ausgerufen am 12.11.11
- Merleau-Ponty, M. (1966a): Phänomenologie der Wahrnehmung (Band 7). Übersetzt und eingeleitet von Boehm, R. Berlin: de Gruyter & Co.
- Merleau-Ponty, M. (1986): Das Sichtbare und das Unsichtbare. Hrsg. und mit einem Nachwort versehen von Claude Lefort. Übers. von Giuliani, R. und Waldenfels, B. München: Fink Verlag.
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.): Reihe „Bewegung, Spiel und Sport in der Schule“: Broschüre: „Die Verbindung von

- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.): Reihe „Bewegung, Spiel und Sport in der Schule“: Broschüre: „Anregungen zur Gymnastik im Klassenzimmer“. 1997
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.): Reihe „Bewegung, Spiele und Sport in der Schule“: Broschüre: „Schule aktiv – ein Bewegungs- und Entspannungsprogramm für den Unterricht“. 1997
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.): Reihe „Bewegung, Spiel und Sport in der Schule“: Broschüre: „Spielideen zur täglichen Bewegungszeit in der Grundschule und Orientierungsstufe“. 1997
- Miles, L.K.; Nind, L.K. & Macrae, C.N. (2010): Embodying Emotion. In Psychological Science 21, S.222-223.
- Möller, K. (1987): Lernen durch Tun. Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Montessori, M. (1988): Grundlagen meiner Pädagogik (7. Auflage). Heidelberg/Wiesbaden
- Moser, K.A. (2010): Die Effekte des Sporttreibens auf die kognitive Leistungsfähigkeit im schulischen Kontext.  
<http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/7642/pdf/Dissertation.pdf>  
aufgerufen am 21.5.11
- Motsch, H.J. (2006): Kontextoptimierung. Förderung grammatischer Fähigkeiten in Therapie und Unterricht 2. Aufl.. München: E. Reinhardt Verlag.
- Müller, Chr. (1997): Bewegte Schule und Schulsport. Abgrenzendes und Verbindendes. In: Körpererziehung 47/5, S.174-180.
- Müller, Chr. & Dickreiter, B. (1997b): Bewegung und Gehirn. In: Müller Chr. (Hrsg.): Symposium Bewegte Grundschule. Konferenzbericht. TU Dresden, Dresden.
- Müller, Chr. (Hrsg.) (1998): Bewegtes Lernen in den Klassen 1 bis 4. Sankt Augustin.
- Müller, Chr. (1999): Bewegte Grundschule. Aspekte einer Didaktik der Bewegungserziehung als umfassende Aufgabe der Grundschule. Sankt Augustin.
- Müller, Chr. (2000): Schulsport in den Klassen 1 bis 4. Sankt Augustin.
- Müller, Chr. Et al. (2000): Längsschnitte bewegte Schule: Inhaltsanalyse. Dresden, Sportpädagogik.
- Müller, C. & Petzold, R. (2003): Was kann bewegt Grundschule wirklich bewegen? sportunterricht, 52 Heft 4 (S.101-107). Schorndorf: hofmann.
- Müller, Ch.; Obier, M.; Lange, U. & Liebsche, A. (2003): Bewegtes Lernen in Klasse 1 bis 4 in 3 Bänden: Didaktisch-methodisches Anleitungsmaterial für die Fächer Mathematik, Deutsch und Sachunterricht.

- Müller, Ch. & Obier, M. (2004.): Bewegtes Lernen – nur etwas für die „Kleinen“? In: Zimmer, R., & Hunger, I. (Hrsg.): Wahrnehmen-Bewegen-Lernen Kindheit in Bewegung. (S.102-106) Schorndorf: Hofmann
- Müller, Ch. (2007): Bewegtes Lernen in einer Bewegten Schule. In: Hildebrandt-Stramann (Hrsg.): Bewegte Schule - Schule bewegt gestalten. Hohengehren.
- Müller, Ch. (2010). Bewegte Grundschule. Aspekte einer Didaktik der Bewegungserziehung als umfassende Aufgabe der Grundschule. Sankt Augustin: Academia.
- Müller-Münch, I. (2012): Die geprügelte Generation: Kochlöffel, Rohrstock und die Folgen. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Mukamel R.; Ekstrom, A.D.; Jonas Kaplan, J.; Marco Iacoboni, M. & Fried, I. (2010): Single-Neuron Responses in Humans during Execution and Observation of Actions. *Current Biology*.  
[http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(10\)00233-2](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(10)00233-2)  
 aufgerufen am 17.09.2013
- Munzert, J. (1995): Bewegung als Handlung verstehen. In: R. Prohl & Seewals (Hrsg.): Bewegung verstehen. Facetten und Perspektiven einer qualitativen Bewegungslehre (S.77–97). Schorndorf: Hofmann.
- Myers, D.G. (2008): Psychologie. Heidelberg: Springer.
- Nickisch, A. (1988): Motorische Störungen bei Kindern mit verzögerter Sprachentwicklung. In: *Folia Phoniatr Logop* 40, S.147-152
- Niedenthal, P. (2007): Embodying Emotion. In: *Science* 316, S.1002-1005.
- Niedersächsisches Kultusministerium, Techniker Krankenkasse (Hrsg.): Bewegte Schule. Lernen mit Kopf, Herz und Hand. Hannover 1999
- Niedersächsisches Kultusministerium, Techniker Krankenkasse (Hrsg.): Bewegte Schule Band 2. Lernen mit Kopf, Herz und Hand. Hannover 2000
- Niedersächsisches Landesinstitut für Fortbildung und Weiterbildung im Schulwesen und Medienpädagogik (Hrsg.): Was ist eine Bewegte Schule? Dokumentation einer Expertenbefragung, NLI-Berichte 65, Hildesheim 2001
- Nitsch, J. R. (1986): Zur handlungstheoretischen Grundlegung der Sportpsychologie. In: Gabler, H.; Nitsch, J. R. & Singer, R. (Hrsg.): Einführung in die Sportpsychologie, Teil 1: Gundthemen. Bd. 2. (S.188-270). Schorndorf: Hofmann.
- Norris, R.; Carroll, D. & Cochrane, R. (1992): The effects of physical activity and exercise training on psychological stress and well-being in an adolescent population. *J Psychosom Res*, 36 (1), pp.55-65.
- Oberschachtsiek, B. (1995): Jonglieren - ein Angebot für alle. In: *Sportpädagogik* 19/6, S.23-27.

- Oesterdiekhoff, G.W. (2000): Kulturgeschichte der Menschheit und kognitive Entwicklung. In: Oesterdiekhoff, G.W. & Rindermann, H. (Hrsg.): Kultur und Kognition (S.19–56) Berlin: LIT VERLAG Dr. W. Hopf.
- Opper, E.; Worth, A.; Wagner, M. & Bös, K. (2007): Motorik-Modul (MoMo) im Rahmen des Kinder- und Jugendsurveys (KiGGS). Motorische Leistungsfähigkeit und körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Universität Karlsruhe, BRD. Springer Medizin Verlag.
- Opper, E. (2009): Kurzzusammenfassung Ergebnisse Motorik-Modul, März 2009.  
[http://www.motorik-modul.bplaced.net/downloads/pressemitteilung\\_Maerz\\_2009.pdf](http://www.motorik-modul.bplaced.net/downloads/pressemitteilung_Maerz_2009.pdf)  
aufgerufen am 4.11.11
- Papousek, M. (1994): Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Anfänge der Sprachentwicklung in der vorsprachlichen Kommunikation. Bern: Huber Verlag.
- Paschek, G. (2011): Gescheite Gesten. In: gehirn und geist. Das Magazin für Psychologie und Hirnforschung (Nr. 6)
- Paschen, K. (1971): Tägliche Bewegungszeit in der Grundschule. Schorndorf.
- Payr, A.M. (2011): Der Zusammenhang zwischen der motorischen und kognitiven Entwicklung im Kindesalter. Eine Metaanalyse.  
<http://kops.ub.uni-konstanz.de/bitstream/handle/urn:nbn:de:bsz:352-129693/DissertationAnnettePayr.pdf?sequence=3>  
aufgerufen am 5.02.2012
- Piaget, J. (1952): The origins of intelligence in children (M. Cook, Trans.). New York: International Universities Press. (Original work published 1936)
- Pilz-Aden, Hilda und Rudolf Kleine-Huster: Ideen, Gedanken, Planungen, Rückmeldungen im Projekt „Niedersachsen macht Schule durch Bewegte Schule“ (Typoskript), Hannover 2000.
- Pollähne, H. (1997b): Bewegte Grundschule aus der Sicht von Lehrerinnen und Lehrern. In: Müller, Chr. (Hrsg.): Symposium Bewegte Grundschule. Konferenzbericht. TU Dresden.
- Pollähne, H. (2000): Möglichkeiten und Grenzen eines bewegungsbetonten Grundschulkonzeptes (exemplarisch aufgezeigt aus der Perspektive Lehrerinnen und Lehrer im Projekt „Bewegte Grundschule“ in Dresden/Sachsen). Diss. A. (Manuskript) Landau.
- Prätorius, B. & Milani, T.L. (2004): Motorische Leistungsfähigkeit bei Kindern: Koordinations- und Gleichgewichtsfähigkeit: Untersuchung des Leistungsgefälles zwischen Kindern mit verschiedenen Sozialisationsbedingungen. Dtsch. Z Sportmed 55 S.172–176.
- Prange, K. (1981): Pädagogik als Erfahrungsprozess. Band III: Die Pathologie der Erfahrung. Stuttgart.
- Preuss-Lausitz, U. (1992): Ganztätig offene Schule aufgrund veränderter Kindheit? Diskurs, 1, S.6–11.

- Preuss-Lausitz, U. (1993): Die Kinder des Jahrhunderts. Zur Pädagogik der Vielfalt im Jahr 2000. Weinheim und Basel: Beltz.
- Prohl, R. (2006): Grundriss der Sportpädagogik. Wiebelsheim: Limpert.
- PTK Bayern (31. März 2005): Stellungnahme der Bayerischen Landeskammer der Psychologischen Psychotherapeuten und Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten zum Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der gesundheitlichen Prävention – Präventionsgesetz BT-Drs: 15/4833.  
<http://www.ptk-bayern.de/>  
aufgerufen am 15.05. 2011.
- Rauh, H. (2008): Entwicklung in einzelnen Lebensabschnitten. In: Oerter, R. & Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie (S.149 –224). Weinheim: Beltz.
- Ravens-Sieberer, U. (2002): Gesundheitswesen, 64 Sonderhefte 1: S.88-94. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Ravens-Sieberer, U.; Schulte-Markwort, M.; Bettke, S. & Barkmann, C. (2002): Risiken und Ressourcen für die psychische Gesundheit von Kinder und Jugendlichen. Robert Koch-Institut  
<http://www.kiggs.de/experten/downloads/dokumente/Sonderheft088.pdf>  
aufgerufen am 11.11.11
- Ravens-Sieberer, U.; Wille, N.; Bettge, S. & Erhart, M. (2007): Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland Ergebnisse aus der BELLA-Studie im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Robert Koch-Institut, Berlin: Springer Medizin Verlag  
[http://u.jimdo.com/www32/o/saa476ee2947e9988/download/m93ef121a21922f7e/1374569631/BELLA\\_KIGGS\\_URS+et+al.2007.pdf?px-hash=d42a0b2dd1600fccbaacc93bc26522ebc851e8be&px-time=1378387057](http://u.jimdo.com/www32/o/saa476ee2947e9988/download/m93ef121a21922f7e/1374569631/BELLA_KIGGS_URS+et+al.2007.pdf?px-hash=d42a0b2dd1600fccbaacc93bc26522ebc851e8be&px-time=1378387057)  
aufgerufen am 2.03.2013.
- Reich, K. (2010): Systemisch-konstruktivistische Pädagogik. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Reich, K. (2012): Methodenpool.  
<http://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/didaktik/index.html>  
aufgerufen am 12.05.2013.
- Reichenbach, C. (2006): Förderung des Selbstkonzeptes in der Psychomotorik als Teil der Gesundheitsförderung. In: Fischer, K.; Knab, E. & Behrens, M. (2006): Bewegung in Bildung und Gesundheit. Lemgo: Verlag Aktionskreis Literatur und Medien.
- Reis, O.; Dörnte, M. & Meyer-Probst, B. (2010): Rostocker Längsschnitt Studie (ROLS). ROLS (2006/2007): Die Rostocker Längsschnittstudie – Ein Projekt der Universität Rostock. Zeitung für die TeilnehmerInnen der Rostocker Längsschnittstudie.  
<http://www.rols.med.uni-rostock.de/ROLS-Zeitung.pdf>  
aufgerufen am 8.12.11.

- Rentz, R.; Niebergall, G. & Göbel, D. (1986): Feinneurologische Befunde bei sprachgestörten Schulkindern. In: *Klin. Pädiatr.* 198, S.107-152.
- Renz-Polster, H. (2011): Meine Suppe ess ich nicht! In: *geist & gehirn* (6) S.33-37
- Reth-Scholten, K. & Tomczyk, B. (2004): Ein Gaspedal, keine Bremspedal – Psychomotorische Förderung von Kindern mit AD(H)S. In: Zimmer, R. (Hrsg.): *Wahrnehmen – Bewegen – Lernen* (S.190-195). Schorndorf: Hofmann.
- Riegger, S. & Timm, A. (1996): Rückschlagspiele in der Aktiven Pause, Pausengestaltung in der Sporthalle. In: *Sportpädagogik-Sonderheft 'Außerunterrichtliche Angebote im Schulsport'*, Friedrich-Verlag: Seelze, S.24–26.
- Riegger, S. (1998): Regenpause - Schulräume mit Bewegung füllen. In: *Sportpädagogik* 22/6, S.42–44
- Ritteser, M. (2007): *Bewegung und Lernen: Evaluation: Auswirkungen von Bewegung in der Schule auf Konzentration, Merkfähigkeit und Befindlichkeit.* Grin Verlag.
- Rittner, V. (1991): Körper und Körpererfahrungen in kulturhistorisch-gesellschaftlicher Sicht. In: Bielefeld, J. (Hrsg.): *Körpererfahrungen* (S.125–155). Göttingen: Hogrefe.
- Rizzolatti, C. & Sinigaglia, C. (2008): *Empathie und Spiegelneurone: Die biologische Basis des Mitgefühls.* Frankfurt a. Main: Suhrkamp Verlag.
- Rockstroh, S. (2011): *Biologische Psychologie.* München: Ernst Reinhardt, GmbH & Co KG, Verlag.
- Rogers, C.R. (2008): *Entwicklung der Persönlichkeit: Psychotherapie aus der Sicht eines Therapeuten.* Stuttgart: Klett.
- Roggensack, C. (2006): *Mythos ADHS. Konstruktion einer Krankheit durch die monodisziplinäre Gesundheitsforschung.* Heidelberg: Carl-Auer Verlag.
- Rolff, H.G. & Zimmermann, P. (1985, 2001): *Kindheit im Wandel.* Weinheim und Basel: Beltz.
- Rosenberg, J.F. (1989): *Philosophieren: Ein Handbuch für Anfänger.* Frankfurt a. Main: Klostermann.
- Rumpf, H. (1980): Schulen der Körperlosigkeit. *Neue Sammlung*, 20 (5), S.452-463.
- Rumpf, H. (1994): *Die übergangene Sinnlichkeit.* 3. Aufl. Weinheim München: Juventa.
- Rumpf, H. (1999): Der normalisierte Körper. Über pädagogische Begradigung und Stilllegung. In: Becker, P. & Koch, J.: *Was ist normal?* (S.19-23) Weinheim: Juventa.
- Rumpf, H. (2005): Leibliche Bildung aus schulpädagogischer Sicht – oder: Sand im Getriebe bei einem landläufigen Körperaustausch. In: Laging, R. & Pott-Klindworth, M. (Hrsg.): *Bildung und Bewegung im Schulsport* (S.14-22). Butzbach-Griedel: Afra.

- Schädle-Schardt, W. (2000): Experimentelle Erfahrungen zum bewegten Lernen und Denken. Laging, R. & Schillack, G. (Hrsg.): Die Schule kommt in Bewegung. Konzepte, Untersuchungen und praktische Beispiele zur bewegten Schule (S.217–237). Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Schäfer, H. & Leis, N. (2008): Lesen und Schreiben im Handumdrehen – Lautgebärden erleichtern den Schriftspracherwerb in Förderschule und Grundschule. München und Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- Schaffrath Rosario, A. & Kurth, B. (2007): Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas. KiGGS. Robert-Koch-Institut: Berlin.  
[http://www.kiggs.de/experten/downloads/dokumente/ppt\\_adipositas.pdf](http://www.kiggs.de/experten/downloads/dokumente/ppt_adipositas.pdf)  
aufgerufen am 10.11.11
- Schenk-Danzinger, L. (2006): Entwicklungspsychologie. Wien: Manz Crossmedia.
- Scherer, K.R. (1982): Vokale Kommunikation. Weinheim: Beltz.
- Scherer, K.G. (2004): Erfahrung versus Mouseclick? – Grundlagen und Perspektiven erfahrungsorientierten Bewegens und Lernens. In: Zimmer, R. & Hunger, I.: Wahrnehmen Bewegen Lernen – Kindheit in Bewegung. (S.66-76) Schorndorf: Karl Hofmann Verlag.
- Schilling, F. (1981): Grundlagen der Motopädagogik. In: Clauss, A. (Hrsg.): Förderung entwicklungsgefährdeter und behinderter Heranwachsender. Erlangen: Spitta Verlag.
- Schmerbitz, H. & Witteborg, J. (1996): Pausengestaltung in der Sporthalle. In: Sportpädagogik-Sonderheft 'Außerunterrichtliche Angebote im Schulsport', Friedrich-Verlag: Seelze, S.6–10.
- Schmidt, M.H. (1985): Umschriebene Entwicklungsrückstände und Teilleistungsschwächen. In: Remschmidt, H. & Schmidt, M. H. (Hrsg.): Kinder und Jugendpsychiatrie in Klinik und Praxis. Band II (S.247-267). Stuttgart: Thieme.
- Schmidt, W. (2003): Kindheiten, Kinder und Entwicklung: Modernisierungstrends, Chancen und Risiken. In: Schmidt, W.; Hartmann-Tews, I. & Brettschneider W.D. (Hrsg.): Erster Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht. Schorndorf: Hofmann.
- Schmidt, S.J. (2005): Lernen, Wissen, Kompetenz, Kultur. Vorschläge zur Bestimmung von vier Unbekannten. Heidelberg: Carl-Auer-Verlag.
- Schrage, S. (2009): Menschenbild und Leiblichkeit. Stuttgart: ibidem-Verlag.
- Schütz, A. (2000): Psychologie des Selbstwertgefühls. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schultheis, K. (1998): Leiblichkeit – Kultur – Erziehung. Zur Theorie der elementaren Erziehung. Weinheim: Beltz.
- Schulz, I. (2006): Bewegung im Unterricht - eine Möglichkeit der Gesundheitsförderung in der Schule? Jena.

[http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=982576633&dok\\_var=d1&dok\\_ext=pdf&filename=982576633.pdf](http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=982576633&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=982576633.pdf)  
aufgerufen am 2.04.2012.

- Schulz, N. (1999): Kindgemäßer Schulsport – Kritisch-konstruktive Anmerkungen zur sportbezogenen Grundschuldidaktik. In: Kleine, W. & Schulz, N. (Hrsg.): Modernisierte Kindheit – sportliche Kindheit (S.183–201). St. Augustin: Academia.
- Schulz v. Thun, F. (2011): Miteinander reden: 1. Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Leipzig, Berlin, Stuttgart, Hamburg: rororo.
- Schwarzer, G., Freitag, C. & Buckel, R. (2010a): Mental Rotation in 9-month-old infants: The role of gender and self-produced locomotion. Manuscript submitted for publication.
- Schwarzer, G.; Freitag, C. & Buckel, R. (2010b): Mentale Rotation bei 9-monatigen Säuglingen: Die Rolle von Geschlecht und selbstinduzierter Bewegung [Abstract]. In: Frings, Ch.; Mecklinger, A.; Ventura, D. & Zimmer, H. (Hrsg.): Beiträge zur 52. Tagung experimentell arbeitender Psychologen (TeaP). 22. bis 24. März 2010 in Saarbrücken (S.103). Lengerich: Pabst.
- Seewald, J. (1992): Leib und Symbol. Ein sinnverstehender Zugang zur kindlichen Entwicklung. München: Fink Verlag.
- Selle, G. (1990): Einführung. Das Ästhetische: Sinnestäuschung oder Lebensmittel? In: ders. (Hrsg.): Experiment ästhetischer Bildung. Aktuelle Beispiele für Handeln und Verstehen (S.14-37). Reinbeck
- Shephard, S. (1996): Habitual Physical Activity and Academic Performance. Nutrition Reviews 54 (4) S.32-36.
- Sherborne, V. (1998): Beziehungsorientierte Bewegungspädagogik. Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- Shontz, F. C. (1969): Perceptual and cognitive aspects of body experience. New York: Academic Press.
- Shontz, F. C. (1990): Body image and physical disability. In T. F. Cash & T. Pruzinsky (Eds.), Body images: Development, deviance, and change (pp.149-169). New York: Guilford Press.
- Siegel, D.J. (2007): Die Zukunft beginnt in der Grundschule. Empfehlungen zur Neugestaltung der Primarstufe. Reinbeck: Rowohlt.
- Siegel, D.J. (2007): Das achtsame Gehirn. Freiamt im Schwarzwald: Arbor Verlag.
- Singer, W. (1992): Das Gehirn. Ein biologisches Lernsystem, das sich selbst organisiert. In: Klivington, K., Gehirn und Geist (S.174-176) Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Singer, W. (2002): Der Beobachter im Gehirn. Frankfurt: Suhrkamp

- Sobczyk, B. & Landau, G. (2003): Das Mobile Klassenzimmer. Ein neuer Weg zur Entwicklungs- und Bewegungsförderung von Grundschulkindern. Innenhausen bei Kassel.
- Spang, K. (1987): Rede. Bamberg: Buchner.
- Srubar, I. (2007): Phänomenologische und soziologische Theorie – Aufsätze zur pragmatischen Lebenswelttheorie. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Städtler, H. (1996): Tanzen in der Pause, Pausengestaltung in der Sporthalle. In: Sportpädagogik-Sonderheft 'Außerunterrichtliche Angebote im Schulsport', Friedrich-Verlag: Seelze, S.18–19.
- Steiner, G. (1980): Visuelle Vorstellungen beim Lösen von elementaren Problemen. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Strack, F.; Martin, L.L. & Stepper, S. (1988): Inhibiting and Facilitating Conditions of the Human Smile: A Nonobtrusive Test of the Facial Feedback Hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, pp.768-777.
- Strauss, R. S.; Rodzilsky, D.; Burack, G. & Colin, M. (2001): Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 155 (8), pp.897-902.
- Stechow, v. E. (2004): Erziehung zur Normalität. Eine Geschichte der Ordnung und Normalisierung der Kindheit. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH.
- Sugden D.A. & Chambers, M.E. (1998): Intervention approaches and children with developmental coordination disorder. *Pediatric Rehabilitation*, 2 (4), pp.139-147.
- Tamboer, J.W. (2005): Die menschliche Bewegung in der Bewegungsforschung – Über den Zusammenhang von Menschenbild, Bewegungsauffassung und Untersuchungsmethoden. In: Laging & Prohl (Hrsg.): *Bewegungskompetenz als Bildungsdimension* (S.81-95). Hamburg, Czwalina.
- Taubert, M.; Draganski, B.; Anwander, A.; Müller, K.; Horstmann, A.; Villringer, A. & Ragert, P. (2010): Dynamic properties of human brain structure: learning-related changes in cortical areas and associated fiber connections. *J. Neurosci.*, 30, pp.11670-11677.  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20810887](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20810887)  
aufgerufen am 17.09.2013.
- Taubert, M. (2011): Strukturelle Neuroplastizität und motorisches Lernen.  
[http://www.uni-leipzig.de/lsb/?wpfb\\_dl=297](http://www.uni-leipzig.de/lsb/?wpfb_dl=297)  
aufgerufen am 17.09.2013
- Teuchert-Noodt, G. (2000) Informationen aus der Neurobiologie Teil I, Neurodidaktik – eine neue Didaktik ? In: *Biologie in der Schule*, Heft 1, S.49–51.
- Thiele, J. (1999): Un-Bewegte Kindheit? Anmerkungen zur Defizithypothese in aktuellen Körperdiskursen. In: *Sportunterricht* 48 (2), S.141-149.

- Trost, S.G. (2007): Active Education - Physical Education, Physical Activity and Academic Performance. In *activelivingresearch*, A national program of the Robert Wood Johnson Foundation, fall 2007 research brief.  
[http://www.activelivingresearch.org/files/Active\\_Ed.pdf](http://www.activelivingresearch.org/files/Active_Ed.pdf)  
 aufgerufen am 7.01.12
- Türcke, Ch. (2011): Unruhige Kinder – ADHS ist überall. In der Süddeutschen Zeitung vom 2011.
- Türcke, Ch. (2012): Hyperaktiv!: Kritik der Aufmerksamkeitsdefizitkultur. München: Becksche Reihe.
- Wachsmuth, I. (2006): Der Körper spricht mit. In: *geist & Gehirn* (S. 40-47) 4/2006.
- Wagenschein, M. (2002): Die beiden Monde (Zum Frieden zwischen zwei Weltauffassungen 1979). In: *Erinnerungen für morgen. Eine pädagogische Autobiographie*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag
- Waldenfels, B. (1976): Vorwort des Übersetzers. In: Merleau-Ponty, M.: *Die Struktur des Verhaltens* (S. V-XXI). Berlin/New York: de Gruyter.
- Warmser, P. & Leyk, D. (2003): Einfluss von Sport und Bewegung auf Konzentration und Aufmerksamkeit: Effekte eines „Bewegten Unterrichts“ im Schulalltag. *Sportunterricht*, 52 (4), S.108-113.
- Warnke, A. & Niebergall, G. (1993): Entwicklungsdefizite: Klassifikation, Epidemiologie, Ätiologie und Prognose. In: Döpfner, M. & Schmidt, M.H. (Hrsg.): *Kinderpsychiatrie* (S.16-29). München: Quintessenz.
- Warnke, F. & Hanser, H. (2004): Nachhilfe ade? In: *gehirn & geist*, 1, S.64-67.
- Weinert, S. (1991): *Spracherwerb und implizites Lernen. Studien zum Erwerb sprachanaloger Regeln bei Erwachsenen, sprachunauffälligen und dysphasisch-sprachgestörten Kindern*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Welsch, W. (1996): *Grenzgänge der Ästhetik*. Stuttgart: Reclam.
- Wendler, M. (2004): Warum Kinder die Buchstaben vertauschen. In: Zimmer, R. & Hunger, I. (Hrsg.): *Wahrnehmen-Bewegen-Lernen Kindheit in Bewegung* (S.107-112). Schorndorf: Hofmann.
- World Health Organization (2010) *Global recommendations on physical activity for health*. WHO Press, Switzerland.
- Wittenborn (2013): *Bewegtes Lernen im Sachunterricht. Seminararbeit innerhalb des Seminars im Wintersemester 2012/2013 an der Ludwig-Maximilians-Universität München*.
- Zajonc, R. B.; Murphy, S. T. & Inglehart, M. (1989): Feeling and facial efference: Implications for the vascular theory of emotion *Psychological Review*. 96, pp.395-416.

- Zimmer, R. & Volkamer, M. (1987): Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder MOT 4-6. Weinheim: Beltz.
- Zimmer, R. (1989): Kreative Bewegungsspiele. Freiburg: Verlag Herder.
- Zimmer, R. & Cicurs, H. (1993): Psychomotorik. Schorndorf: Hofmann.
- Zimmer, R. (1997): Bewegte Kindheit. Schorndorf: Hofmann.
- Zimmer, R. (o.J.): Bewegung und Sprache – Verknüpfung des Entwicklungs- und Bildungsbereichs Bewegung mit der sprachlichen Förderung in Kindertagesstätten. Deutsches Jugendinstitut.  
[http://www.dji.de/bibs/384\\_Expertise\\_Bewegung\\_Zimmer.pdf](http://www.dji.de/bibs/384_Expertise_Bewegung_Zimmer.pdf)  
 aufgerufen am 17.06.2011
- Zimmer, R. (2000): Handbuch der Sinneswahrnehmung. 8. Aufl. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2002): Toben macht schlau.  
[www.zeit.de/2002/15/200215\\_sport\\_kinder\\_xml?page=all&pr...](http://www.zeit.de/2002/15/200215_sport_kinder_xml?page=all&pr...)  
 aufgerufen am 17.06.2011
- Zimmer, R. & Hunger, I. (Hrsg.) (2004): Wahrnehmen-Bewegen-Lernen Kindheit in Bewegung. Schorndorf: Hofmann.
- Zimmer, R. (2005): Bewegung – der Motor des Lernens.  
[www.swissies.eu/no\\_cache/de\\_DE/kids/wirkung/studien/?...](http://www.swissies.eu/no_cache/de_DE/kids/wirkung/studien/?...)  
 aufgerufen am 18.06.2011
- Zimmer, R. (2009): Toben macht schlau!: Bewegung statt Verkopfung. Freiburg: Verlag Herder.  
<http://www.gesundestadt.de/Downloads/bewegte%20schule%20gesunde%20schule.pdf>  
 aufgerufen am 18.06.2011
- Zimmer, R. 2008. Früh übt sich, wer nicht sitzen bleiben will! – Was Kinder durch Bewegung lernen. In: Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.)  
[www.msv-berliner-baer.de/kinder\\_lieben\\_Sport.pdf](http://www.msv-berliner-baer.de/kinder_lieben_Sport.pdf)  
 aufgerufen am 16.06.2011
- Zimmer, R. (2009): Sprache und Bewegung. In: Schmidt, W. (Hrsg.): Zweiter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht – Schwerpunkt Kindheit. Schorndorf: Hofmann.
- Zimmermann, H. (2005): Argumentationshilfe pro Schulsport. sportunterricht 54 (11), S.341-346.
- Zippel, K. (2001): Der Sandhaufen als Spielgelegenheit. In: Zeitschrift 'Sportpädagogik' 25/2, S.55ff.
- Zocher, U. (2000): Entdeckendes Lernen. Donauwörth.

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 : Eggert, D., Reichenbach, Ch., Bode, S., 2003. Das Selbstkonzept Inventar (SKI) für Kinder im Vorschul- und Grundschulalter. Dortmund: Borgmann.

Abb. 2: Breithecker, D. & Dordel, S. (o.J.): Bewegte Schüler – Bewegte Köpfe. Unterricht in Bewegung. Chancen einer Förderung der Lern- und Leistungsfähigkeit?

[http://www.haltungsbewegung.de/Data/Sites/4/media/Dokumente/Schule/Projekte/BAG4\\_D.pdf](http://www.haltungsbewegung.de/Data/Sites/4/media/Dokumente/Schule/Projekte/BAG4_D.pdf)

aufgerufen am 9.09.2013.