

### 3 Allgemeine Angaben zum Forschungsprojekt

#### 3.1 Kenndaten

##### 3.1.1 Ansprechpartnerinnen

Prof. Dr. Renate Zimmer  
Universität Osnabrück, Fachgebiet Sportwissenschaft  
Jahnstraße 75  
49069 Osnabrück  
Tel. 0541 – 969 – 4295/4454  
Fax 0541 – 969 – 4369  
[rzimmer@uos.de](mailto:rzimmer@uos.de)  
[www.renatezimmer.de](http://www.renatezimmer.de)

##### 3.1.2 Teilprojekte

entfällt

##### 3.1.3 Beteiligte Wissenschaftlerinnen

Name, Vorname, akad. Grad	Fachrichtung	Hochschule	Stelle soll aus Mitteln des Antrags finanziert werden
Zimmer, Renate, Prof. Dr.	Sportwissenschaft	Universität Osnabrück	
Haberer, Elke, Dipl. Päd.	Sportwissenschaft	Universität Osnabrück	
NN Wiss. Mitarbeiter/in	Sportwissenschaft/ Motologie	Universität Osnabrück	X (1/2 TVL - 13)
NN Wiss. Mitarbeiter/in	Psychol./Erzwiss./ Sprachwiss.	Universität Osnabrück	X (1/2 TVL – 13)

##### 3.1.4 Förderzeitraum und Fördersumme

Laufzeit des Projekts: Das Projekt ist auf 2 Jahre angelegt und soll den Zeitraum von August 2009 bis Juli 2011 umfassen.

Die beantragte Fördersumme beträgt 185.000,00 Euro (siehe Kap. 4)

## **3.2 Forschungsprojekt**

### **3.2.1 Zusammenfassung**

Das geplante Forschungsprojekt soll einen Beitrag leisten zu der Frage, wie die Sprachentwicklung von Kindern im Kindergartenalltag unterstützt werden kann und welche Bedeutung hierbei bewegungsorientierten Maßnahmen zukommt.

Dem isolierten Training einzelner Sprachfunktionen - wie es derzeit in vielen Sprachförderkonzepten angewendet wird - soll ein in den Alltag zu integrierendes von der Körperlichkeit des Kindes ausgehendes Konzept der Sprachförderung entgegengesetzt werden. Im Detail sollen Bewegungssituationen auf ihr Potenzial zur Sprachförderung überprüft werden und die Interaktions- und Sprechanlässe in den Bewegungssituationen sollen analysiert werden, um folgenden Fragestellungen nachzugehen:

1. Wie sind die Rahmenbedingungen der Bewegungsangebote zu gestalten, damit diese Sprechanlässe schaffen?
2. Welche sprachlichen Kompetenzen (Bereiche: Wortschatz, Prosodie, Phonologie Syntax, Morphologie, Pragmatik) können im Kontext von Bewegungsaktivitäten gefördert werden?
3. Welche Bewegungsaktivitäten bieten besondere Gelegenheiten für sprachliche Interaktionen zwischen den Kindern bei Bewegungshandlungen?
4. Lässt sich das Sprachvorbild der Erzieherinnen durch eine Reflexion des Sprachanregungspotenzials von Bewegungssituationen im positiven Sinne verändern?

Darüber hinaus soll ein bereits erarbeitetes Konzept der Sprachförderung durch Bewegung auf seine Wirksamkeit überprüft werden.

### **3.2.2 Ausgangssituation und Genese**

Die Bearbeitung des Zusammenhangs zwischen Bewegung und Sprache gehört seit längerem zu den Schwerpunkten unserer Forschungsarbeit. Ein Vorläuferprojekt zur „Bewegungs- und Gesundheitsförderung in Kindertagesstätten“ (Zimmer, Dzikowski & Ruploh, 2007) beschäftigte sich u.a. auch mit der Unterstützung der Kommunikationsfähigkeit als wichtiges Kriterium für kindliches Wohlbefinden. In diesem Projekt entwickelten und erprobten wir gemeinsam mit Erzieherinnen aus 10 Kindertagesstätten Einheiten zur Förderung der sprachlichen Kompetenzen durch gezielte und an den kindlichen Bedürfnissen orientierte, alltagsnahe Bewegungsangebote. Die positiven Rückmeldungen der Erzieherinnen spiegelten sich in den empirischen Befunden zur motorischen und sprachlichen Entwicklung der untersuchten Kinder (siehe 3.2.6) wider. Die durchgeführte bewegungsorientierte Sprachförderung unterscheidet sich von der derzeitigen Praxis in den meisten Kindergärten, in denen Sprachförderung in der Regel für einzelne Gruppen von Kindern mit einem vom Alltag losgelösten Programm durchgeführt wird. Sie wendet sich an Kinder mit Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung oder an Kinder, die aufgrund ihres migrationsbedingten familiären Hintergrundes Lücken im Erwerb der deutschen Sprache haben. Für die gesamte Kindergartengruppe sind diese Programme meist nicht anzuwenden.. Demgegenüber wird in fast allen Bildungsplänen für den Elementarbereich Sprachförderung (ebenso wie Bewegungsförderung) als eine Querschnittsaufgabe der pädagogischen Arbeit im Kindergarten betrachtet, von der alle Kinder profitieren und die in den Alltag des Kindergartens integriert werden kann.

Durch die bewusste Inszenierung von bewegungsorientierten Sprachlernprozessen eröffnet sich die Möglichkeit, zwar ohne zeitlich fixierte Förderstunden, aber doch durch didaktisch reflektierte Angebote alle Kinder in ihren sprachlichen Kompetenzen zu unterstützen.

Das Projekt wurde bisher noch nicht bei anderen Mittelgebern eingereicht.

### **3.2.3 Ziel des Forschungsprojektes**

Ziel des Forschungsprojektes ist es, Aspekte des Spracherwerbsprozesses und die Möglichkeiten der unterstützenden Begleitung durch das Medium Bewegung näher zu analysieren, da die Bewegung zu den elementaren Ausdrucksmöglichkeiten von Kindern gehört.

Kinder erschließen sich ihre Umwelt über ihren Körper, ihre Sinne. Indem sie vom ersten Tag ihres Lebens an selbst tätig werden, gewinnen sie Erfahrungen, die ihnen ein zunehmendes Wissen über sich selbst, über ihre Mitmenschen und über die dinglich-räumliche Umwelt ermöglichen. Auch der Spracherwerb ist ein Lernprozess, der durch die aktive Auseinandersetzung des Kindes mit seiner materialen und sozialen Umwelt geprägt ist.

Kindliche Entwicklung ist als Einheit von Wahrnehmen, Handeln, Fühlen und Denken zu verstehen. Sie ist geprägt durch die Merkmale der Selbsttätigkeit und Eigenaktivität, die sich sowohl in der Bewegungsentwicklung des Kindes als auch in seiner Sprachentwicklung äußern. Der aktive Gebrauch der Sprache – im Dialog mit Erwachsenen und auch mit anderen Kindern – ist entscheidend für den Erwerb sprachlicher Kompetenzen.

Wie Bewegungshandeln zum Ausgangspunkt für sprachliches Handeln werden kann, soll in dem Projekt systematisch untersucht werden. Dabei geht es im Einzelnen um die Frage, welche Bewegungsangebote im Kindergarten besonders geeignet sind, um Sprachanlässe zu initiieren und wie diese gestaltet werden sollten, damit Kinder ihr sprachliches Potenzial auch in Bewegungssituationen entfalten können.

Von Interesse ist dabei auch, welche Bereiche der Sprachentwicklung (Wortschatz, Prosodie, Phonetik, Syntax, Morphologie, Pragmatik) besonders von Bewegungsanlässen profitieren (z.B. die Ebene der Prosodie, die u.a. bei ritualisierten Frage- und Antwortspielen der Kinder geübt wird).

Des Weiteren soll in dem Projekt der Frage nachgegangen werden, wie Bewegungsangebote von der Erzieherin sprachlich begleitet werden können, um das Sprachpotential der Kinder anzuregen. Ein reflektierter Umgang mit handlungsbegleitendem Sprechen kann dazu führen, dass die Erzieherin sich ihrer Rolle als Sprachvorbild bewusst wird und dies situationsangemessen einsetzt.

Ein weiteres Ziel des Forschungsprojektes ist die Beobachtung der sprachlichen Interaktionen der Kinder untereinander. Hier gilt es herauszufinden, welche Bewegungssituationen im sozialen Miteinander besondere Sprachgelegenheiten bieten (z.B. Bewegungsbaustellen, Konstruieren und Bauen).

Schließlich soll ein im Kontext des Vorläuferprojektes erarbeitetes bewegungsorientiertes Sprachförderkonzept auf seine Wirksamkeit überprüft werden. Dabei soll insbesondere die Frage beantwortet werden, inwieweit und in welchen Bereichen Kinder mit unterschiedlichen sprachlichen, sozioökonomischen und -kulturellen Voraussetzungen in ihren sprachlichen Kompetenzen unterstützt werden können.

### **3.2.4 Inhaltliche Einordnung der Teilprojekte**

entfällt

### **3.2.5 Stand der Forschung**

#### **Vorüberlegungen zum Zusammenhang von Sprache und Bewegung**

Kein anderer Bildungsbereich steht derzeit so sehr im Mittelpunkt der bildungspolitischen Debatte wie die Sprachförderung. Seit die Ergebnisse der Pisa -und OECD - Studien darauf aufmerksam gemacht haben, dass Bildungschancen in hohem Maße von den sprachlichen Fähigkeiten der Kinder abhängen, werden Fördermittel und Ressourcen bundesweit in Sprachförderung investiert.

Dabei ist allerdings seit einigen Jahren ein besorgniserregender Trend zur isolierten Förderung der sprachlichen Kompetenzen zu verzeichnen, der an die sogenannten „funktionsorientierten Curricula“ der 60er und 70er Jahre erinnert. Auch hier gab es „Sprachtrainingsmappen“ (Schüttler-Janikulla, 1971), die im Kontext lebensweltorientierter und situationsorientierter Curricula damals bereits heftig kritisiert wurden (Arbeitsgruppe Vorschulerziehung, 1974; Liegle, 1991.).

Diese Gefahr droht auch heute wieder, kommen doch z.Zt. viele Materialien auf den Markt, die Sprachförderung sehr funktionsorientiert betrachten (vgl. hierzu die Übersicht über Konzepte, Projekte und Maßnahmen zur sprachlichen Bildung und Förderung im Kindergarten von Jampert, Leuckefeld, Zehenbauer und Best (2006). Dabei kann gerade die Verknüpfung von Bewegung und Sprache bei frühen Sprachlernprozessen zu besonderen Synergieeffekten führen (vgl. ebd.; Zimmer, 2008 a).

#### **Expressive und instrumentelle Funktion von Sprache und Bewegung**

Lange bevor das Kind sprechen gelernt hat, teilt es sich bereits über Gesten, Mimik, Gebärden – über seinen Körper – mit. Zunehmend übernimmt die verbale Sprache die Form der Mitteilung und des Austauschs, wobei jedoch auch die anderen Kommunikationsebenen bestehen bleiben.

Sprache wird vom Kind verwendet, um eine Absicht zu realisieren, es will „mit Worten Dinge geschehen machen“ (Bruner, 2002, S. 8). Zuvor lässt es jedoch über seinen Körper Dinge geschehen: Der Ball, der mit einem Fußtritt in Bewegung versetzt wird, vermittelt ihm das Gefühl von Selbstwirksamkeit, es sieht sich selbst als Urheber einer Wirkung.

Sprache und Bewegung haben eine expressive, aber auch eine instrumentelle Funktion. Sie können Medium der Mitteilung und des Ausdrucks und ebenso Werkzeug des Handelns sein und stellen zwei wesentliche Dimensionen der kindlichen Persönlichkeitsbildung dar. Diese können zwar theoretisch in ihrer Entwicklung getrennt voneinander betrachtet werden, entfalten sich jedoch gleichzeitig in Abhängigkeit voneinander und beeinflussen sich gegenseitig.

Das Kind gewinnt bevor es sich sprachlich mitteilen kann bereits ein Wissen über räumliche Beziehungen und es hat dieses Wissen aufgrund seiner Erfahrungen durch Wahrnehmung und Bewegung, in denen sich diese Zusammenhänge erschließen.

So werden durch das Handeln gewonnene Erfahrungen in Verbindung mit der Sprache zu Begriffen. Nach Zimmer (2008 a, S. 82) ermöglichen diese Begriffe dem Kind die innere Abbildung der Welt. Zeitliche Begriffe wie „langsam“ und „schnell“, räumliche Begriffe wie „hoch“ und „tief“ erfährt das Kind

z.B. in einfachen und komplexen Bewegungshandlungen, die es in Raum und Zeit variiert. So erwirbt es auf der semantisch–lexikalischen Ebene eine Erweiterung des Wortschatzes und die Voraussetzung für das Verständnis sprachlicher Klassifizierungen.

Eingebunden in sinnvolle, bedeutungsvolle Handlungssituationen, in denen verbale und nichtverbale Handlungsteile ineinander greifen, lernt das Kind, sich seines Körpers und der Sprache als Werkzeug zu bemächtigen.

Bruner (2002) weist in seinen Arbeiten zum kindlichen Spracherwerb darauf hin, dass Kinder mit dem Sprechen die Kultur, in der sie leben werden, erlernen. Erwachsene geben die Kultur an die Kinder weiter, auch beim Spracherwerb kommt ihr auf jeder Stufe eine wesentliche Bedeutung zu. Damit vergleichbar sind auch Wahrnehmungsprozesse und Bewegungshandlungen von Kindern kulturell und sozial geprägt. Mimik und Gestik – die Mittel der Körpersprache – sind kulturspezifisch determinierte persönliche Ausdrucksmittel, die im sozialen Kontext erworben werden (vgl. Bruner, 2002).

### **Sprache und Bewegung als elementare Bildungsbereiche**

Diese Vorannahmen und Erkenntnisse unterstreichen auch den besonderen Stellenwert, den sowohl Sprache als auch Bewegung in den aktuellen Bildungsplänen für den Elementarbereich einnehmen. 2004 wurde von der Jugendministerkonferenz ein gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen beschlossen (JMK 2004). Die von allen Bundesländern herausgegebenen Bildungs-, Orientierungs- und Erziehungspläne thematisieren Bildung unter dem Aspekt der Förderung grundlegender Kompetenzen und Ressourcen, die Kindern ein stabiles Fundament für ihre Entwicklung vermitteln und sie befähigen sollen, ein Leben lang zu lernen. Sprache und Bewegung werden dabei in allen Bildungsplänen als wesentliche Bildungsbereiche genannt, werden jedoch fast immer getrennt behandelt. Es gibt nur selten Hinweise auf Zusammenhänge und keine praktischen Anregungen, wie die beiden Bereiche in der Praxis aufeinander bezogen werden können.

Kany und Schöler (2007) sowie Szagun (2006, S. 11) betonen, dass der Erwerb der Sprache eine zentrale Entwicklungsaufgabe ist, bei der viele Teilfertigkeiten auf unterschiedlichen Sprachebenen erlernt werden müssen. Sprache umfasst sowohl das Sprachverständnis als auch die Sprachproduktion und die Fähigkeit, mit anderen zu kommunizieren. Die Linguistik unterscheidet zwischen verschiedenen Bereichen der Sprache: Prosodie, Phonetik und Phonologie, Semantik, Lexikon, Morphologie, Syntax, Pragmatik sowie metasprachliches Wissen.

Weinert und Grimm (2008, S. 503) fassen die verschiedenen Bereiche zu Kompetenzen zusammen und weisen darauf hin, dass jedes Kind prosodische Kompetenzen (Betonung, Sprachrhythmus), linguistische Kompetenzen (Organisation von Sprachlauten, Erkennen der Wortbedeutung etc.) und pragmatische Kompetenzen (kommunikativer Gebrauch der Sprache) erwerben muss, um die eigene Sprache kompetent einsetzen zu können.

Für die Ausdifferenzierung dieser Bereiche scheint es sinnvoll, die Sprach- und Bewegungsentwicklung nicht als isolierte Prozesse, die sich völlig unabhängig voneinander vollziehen, zu betrachten. Sie sind vielmehr integrale Bestandteile der Gesamtentwicklung des Kindes und müssen im Zusammenhang mit anderen Entwicklungsdimensionen wie z. B. der Wahrnehmung, den Kognitionen, den Emotionen betrachtet werden.

Zollinger (2004) beschreibt, wie das Kind im Zusammenspiel unterschiedlicher Entwicklungsbereiche nach und nach die Sprache „entdeckt“: „Das Kind lernt beispielsweise genau zu dem Zeitpunkt gehen, wo es im kognitiven Bereich ein erstes Schema der Objektpermanenz entwickelt hat, wo im sozial-kommunikativen Bereich die Individuationsentwicklung ihren Anfang nimmt – und wo es ‚Mama‘ sagen kann, sodass es ihm möglich ist, auch aus Distanz Nähe herzustellen. Sobald es sich dann selbstständig fortbewegen kann, wird aus dem Gehen selbst einer der wichtigsten ‚Motoren‘ für die weitere Entwicklung im kognitiven, sozial-kommunikativen und sprachlichen Bereich“ (Zollinger, 2004, S. 19).

Die vorangegangenen Überlegungen machen deutlich, dass es viele Parallelen zwischen der Sprach-, Wahrnehmungs- und Bewegungsentwicklung von Kindern gibt. Diese Parallelen werden in besonderem Maße im Rahmen theoretischer Konzeptionen sowie empirischen Studien in der psychomotorisch orientierten Sprachförderung verarbeitet und analysiert.

Seit 1978 bezieht Olbrich in ihre Arbeit mit sprach- und lernbehinderten Kindern Bewegung und Sprache als wesentliche Fördererelemente ein und entwickelte daraus den Ansatz „Integrierte Sprach- und Bewegungstherapie“, den sie im Laufe der Jahre im Hinblick auf Salutogenese und die Säuglingsforschung modifizierte (vgl. Olbrich, 1983; 2004). Ähnlich wie Olbrich arbeitet Eckert (1992) mit einem psychotherapeutisch fundierten Konzept „Integrierte Kommunikations- und Entwicklungsförderung“. In beiden Ansätzen wird durch eine indirekte Sprachförderung die Interaktion von Kind und Bezugsperson sowie die sprachliche Handlungsfähigkeit in den Vordergrund gestellt (vgl. Kuhlenkamp, 2004, S. 4). 1989 entstand durch Kleinert-Molitor das Konzept „Psychomotorisch orientierte Sprachförderung“ bei der innerhalb der Förderung direkt auf die sprachlichen Strukturen des Kindes eingewirkt wird (vgl. Kleinert-Molitor, 1996). Lütje-Klose (1994, 1997) setzte sich mit „integrierter Sprach- und Kommunikationsförderung in Kindergarten und Schule“ auseinander. Hierbei handelt es sich um ein spracherwerbsorientiertes Vorgehen, auf entwicklungspsychologischer Grundlage (vgl. Lütje-Klose, 1994, S. 12). Kuhlenkamp (2003) erarbeitete das „Konzept der Förderung kommunikativer Kompetenzen in der psychomotorischen Entwicklungsförderung“ (vgl. Kuhlenkamp, 2004, S. 4). In Anlehnung an Lütje-Klose und Krämer-Kilic (1998) benennt Kuhlenkamp (2004, S. 4) ein gemeinsames Leitmotiv der unterschiedlichen Sprachfördermöglichkeiten durch Psychomotorik: Die *„Interaktion der sprachlichen und sensomotorischen Entwicklung. Kinder werden als aktive Gestalter ihrer Lernprozesse betrachtet. Die Basis der Förderung bilden bewegungsorientierte Spielhandlungen“*. Nicht die direkte Sprachförderung steht im Vordergrund, sondern Situationen, durch denen den Kindern Raum gegeben wird, sich kommunikativ (verbal/non-verbal) zu äußern (vgl. Kuhlenkamp 2004, S. 5). Durch das Medium Bewegung werden so die sprachlich-kommunikativen Prozesse des Kindes angeregt und die Persönlichkeitsentwicklung gefördert.

### **Ergebnisse empirischer Studien**

Empirische Ergebnisse unterstreichen oben genannte Annahmen über enge Zusammenhänge sprachlicher und motorischer Entwicklung. So können in erster Linie Studien mit wahrnehmungs- bzw. sprachauffälligen Kindern Zusammenhänge von Bewegung und Sprache festigen.

Warnke und Hanser (2004) fanden heraus, dass bei Kindern mit einer Lese-Rechtschreib-Schwäche häufig grundlegende Wahrnehmungs- und Bewegungsfähigkeiten beeinträchtigt sind. Diese Kinder

haben „meist Probleme damit, verschieden hohe Töne voneinander zu unterscheiden oder den zeitlichen Ablauf von Schallereignissen präzise zu erfassen – etwa, wie schnell in einer Silbe nach einem Konsonant der darauf folgende Vokal ertönt. Oft suchen die Betroffenen auch länger nach passenden Wörtern und brauchen mehr Zeit, um zwischen verschiedenen Alternativen auszuwählen“ (S. 65). Defizite konnten auch in der Blicksteuerung und im Bereich der Motorik festgestellt werden.

Bei einer Untersuchung zur Wahrnehmungsverarbeitung sprachentwicklungsgestörter Kinder wurde festgestellt, dass bei Ihnen eine Schwäche in der Wahrnehmung schnell aufeinanderfolgender Signale vorliegt. Diese Schwäche betrifft aber nicht nur einzelne Sinnessysteme. Es scheint „nicht alleine eine perzeptuelle, sondern zentrale Störung in der Informationsverarbeitung“ (Szagun, 1991, S. 297) vorzuliegen.

Neben der Wahrnehmung standen und stehen auch motorische Fähigkeiten sprachgestörter Kinder im Mittelpunkt des Interesses, da beide Faktoren für die Sprachentwicklung als wichtig erachtet wurden: „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).

Sprechen ist eine motorische Handlung, die eine sehr komplexe Bewegungsplanung erfordert. Spezifische Bewegungen des Mundes, der Zunge und der Lippen müssen so koordiniert werden, dass der dabei entstehende Ton ein Wort bildet. Das Kind muss außerdem entscheiden, welches Wort dem anderen folgt. Ayres (1984) stellt heraus, dass Kinder mit Sprach- oder Sprechproblemen weisen oftmals auch eine Dyspraxie, also eine motorische Aufnahmestörung auf. Es wird davon ausgegangen, dass Bewegungskoordination im Mundraum unter anderem als Vorbereitung für die Koordination der Sprechbewegungen dienen. Durch vielfältige Erfahrungen der Mundexploration erfolgt eine Verfeinerung und Differenzierung des Zusammenspiels von Lippen, Kiefer, Gaumen, Zunge, Hand und Finger. Affolter (1987) bekräftigt, dass dieses Lippenspiel eine wichtige und unerlässliche Voraussetzung zum normalen Sprechen ist.

Kindliche Sprachentwicklung ist kein isolierter Prozess, sondern steht innerhalb der Gesamtpersönlichkeit des Kindes in Wechselwirkung mit anderen Bereichen. Sehen und Hören, Fein- und Grobmotorik sind eng miteinander verbunden und weisen unmittelbare Beziehungen zur Sprachentwicklung auf.

Affolter stellte bereits 1987 bei Kindern mit Sprachentwicklungsproblemen Schwierigkeiten und Ausfälle auf allen Ebenen fest. Anstatt am Endpunkt des sprachlichen Entwicklungsprozesses anzusetzen, empfiehlt sie, auf der Ebene der vorsprachlichen Entwicklung einzugreifen und Sprachentwicklung über Bewegung und Wahrnehmung zu initiieren. Ayres (1984, S. 91) unterstützt dies, indem sie betont, dass Sprache und Sprechvermögen als „Endprodukte der vorausgegangenen sensorischen Integration“ zu betrachten sind. Das ungestörte Zusammenspiel aller sensorischen Systeme ist demnach für die Entwicklung von Wortverständnis, Sprache und Sprechen wichtig.

### **Empirische Ergebnisse im nationalen und internationalen Kontext**

Sucht man nach empirischen Untersuchungen über den Zusammenhang von Wahrnehmung, Bewegung und Sprache im kindlichen Entwicklungsprozess, dann ist hier ein eindeutiges Forschungsdesi-

derat erkennbar. Wenn überhaupt auf empirische Daten zurückgegriffen werden kann, stammen diese in erster Linie aus Untersuchungen, in denen die motorischen Fähigkeiten von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen überprüft wurden. Bei dieser Zielgruppe wird in diesem Kontext auch über motorische Defizite berichtet.

Rentz, Niebergall und Göbel finden 1986 bei feinmotorischen Untersuchungen, dass Kinder mit Sprachstörungen Auffälligkeiten in der Grob- und Feinmotorik aufweisen. Nickisch (1988) stellt heraus, dass zwei Drittel aller sprachauffälligen Kinder motorisch ungeschickter sind, als es ihrer Altersstufe entspricht. Diese Befunde deuten darauf hin, dass der Spracherwerbsprozess nicht als isolierter Vorgang zu sehen ist, sondern in Verbindung mit weiteren Bereichen der kindlichen Entwicklung betrachtet werden muss. Dabei beeinflussen sich, so Grohnfeldt (1996), die sensorischen, motorischen, kognitiven, emotionalen und sozialen Entwicklungsprozesse gegenseitig.

Lehmann (2007) setzt sich mit dem Zusammenhang von „Bewegung und Sprache“ aus musikpädagogischer Sicht auseinander. Die Autorin betont, dass Rhythmus nur durch Bewegung erzielt werden kann (2007, S. 2). Durch körperliche Aktivität wird Sprechen und Singen ermöglicht. Bewegung und Sprache werden auf physiologische, phonologische und entwicklungspsychologische Gegebenheiten vorgestellt.

Im *internationalen Kontext* werden Zusammenhänge von Sprache und Bewegung auf verschiedenen Ebenen untersucht. Das Forschungsumfeld erstreckt sich über mehrere Bereiche kindlicher Entwicklung die mit Bewegung und Sprache in Zusammenhang gebracht werden können.

So beschreiben beispielsweise Lee et al. (1997) Effekte von Spielverhalten auf die Sprachentwicklung von Kindern. Rudd et al. (2008) weisen auf die engen Verbindungen von Sprache und Wahrnehmung hin, Zusammenhänge zwischen Sprache und schulischer Leistungen zeigen Everland-Sayers et al. (2008) auf. Auch Forschungsprojekte zur Zweisprachigkeit bei Kindern und Erwachsenen gehen vermehrt auf das bewegungsorientierte Sprachenlernen ein (vgl. Culatta et al., 2006).

Die wenigen auffindbaren Studien zum Zusammenhang von Sprache und Bewegung sind im deutschen und internationalen Kontext aber vor allem in therapeutischen Settings wie z.B. bei geistig behinderten Kindern oder bei Kindern mit Verzögerungen der Sprachentwicklung (Cermack, 1986; Reeves, 1997; Sommers, 1998) durchgeführt worden.

Zu den wenigen Ausnahmen gehört eine Untersuchung zur Förderung der Sprache durch Bewegung, die an der University of Thrace (Griechenland) 2006 veröffentlicht wurde. 67 Vorschulkinder (34 Mädchen, 33 Jungen) im Alter von 4-6 Jahren nahmen an der Kontrollgruppenstudie teil. Die Ergebnisse zeigen, dass die Kinder der Experimentalgruppe aufgrund der Intervention (viermal pro Woche 40minütiges „integrated teaching“ Bewegungsprogramm) ihre sprachlichen Leistungen verbessern konnten (vgl. Goti, Derri & Kioumourtzoglou, 2006).

Connor-Kuntz und Dummer (1996) untersuchten ebenso in Kontroll- und Interventionsgruppen Kinder im Alter von 4 - 6 Jahren. Unterprivilegierte Kinder, Kinder aus bildungsfernen Schichten und benachteiligten Vierteln (n=39), minderbegabte Kinder (n = 26) und Kinder regulärer Kindergärten (n = 11) konnten hier mittels achtwöchiger „language-enriched physical education“ Sprachvermögen und Sprachkenntnisse, im Sinne der Wortschatzerweiterung und des Erlernens des Regelsystems der

Sprache, signifikant verbessern (school readiness:  $F(2,88) = 25,10$ ,  $p < .001$ ; direction/position:  $F(2,88) = 16,24$ ,  $p < .001$ ) (vgl. Connor-Kuntz & Dummer, 1996).

Vielfältige Chancen der Sprachförderung sieht Williams (1992) beim Tanzen: Am Beispiel der Arbeit mit 8- und 9-jährigen Kindern betont er die Relevanz und die Möglichkeiten die das Tanzen zur Sprachförderung bietet.

Auch in der Gehirnforschung wird auf die Zusammenhänge von Sprache und Bewegung hingewiesen: Gentilucci und Dalla Volta (2008) stellen mit Hilfe bildgebender Verfahren fest, dass die gesprochene Sprache und die Armbewegungen vom selben System im Gehirn kontrolliert und gesteuert werden, sie folgern daraus, dass Armbewegungen und sprachliche Äußerungen sich gegenseitig beeinflussen können (vgl. Gentilucci & Dalla Volta, 2008).

Moser und Christiansen (2000) untersuchten im Rahmen der Evaluation eines mehrwöchigen psychomotorischen Trainings bei 7- und 8-jährigen klinisch unauffälligen Kindern. ( $N = 40$ , zur Hälfte jeweils einer positiven oder negativen Extremgruppe der Voruntersuchung entstammend) den Zusammenhang zwischen motorischen und kognitiven Kompetenzen Dabei wurde u.a. das Ringeriksmaterial (RM, Lyster & Tingleff, 1993) eingesetzt zur Erfassung der Sprachkompetenz der Kinder. Es zeigten sich signifikante Zusammenhänge zwischen den motorischen und kognitiven Maßen (Z-transformiert und alterspartialisiert) in Höhe von  $r = 0.48$  bis  $r = .59$  ( $p < .01$ ) zu den drei Testzeitpunkten. In einer weiteren Studie untersuchte Moser (2008) den Zusammenhang zwischen Bewegung, Kognition und Sprache bei 6- und 7-jährigen Kindern ( $N = 242$ ).

Zur Ermittlung des motorischen Funktionsniveaus wurden der Körperkoordinationstest für Kinder (KTK) von Kiphard und Schilling (1974) sowie die Movement Assessment Battery for Children (MABC) von Henderson und Sudgen (1992) herangezogen, für die Erfassung der sprachlichen Kompetenzen ein norwegisches Verfahren – Ringeriksmaterial (RM) von Lyster & Tingleff (1993) genutzt). In der Untersuchung werden nun motorische Variablen (Grob- und Feinmotorik, statistisches Gleichgewicht mit und ohne Sicht), Sprachfunktionsvariablen (Silbenteilung, Wegfall 1. Laut, Begriffserinnerung und Auffinden gleich klingender Worte) gegenübergestellt. Es ergeben sich 10 signifikante Zusammenhänge (von 16 möglichen) im Wertebereich  $r = .17$  bis  $r = .43$  ( $p < .05$  bis  $p < .01$ ). Das sprachliche Funktionsniveau insgesamt und die Gesamtmotorik in der Gesamtgruppe korreliert zu  $0.41$  ( $p < .01$ ).

### **3.2.6 Eigene Vorarbeiten**

Im Folgenden sollen zwei Untersuchungen vorgestellt werden, die Vorarbeiten zum geplanten Forschungsprojekt darstellen.

Eine erste Studie (Mandler & Zimmer, 2006) hatte zum Ziel, mögliche Zusammenhänge zwischen der Entwicklung der Motorik und der Wahrnehmung sowie der Sprachenentwicklung zu überprüfen. Untersucht wurden 4- und 5-jährige Kinder ( $N = 126$ ), die Kindergärten besuchten. Die Institutionen waren im Hinblick auf ihre Einzugsgebiete und Sozialstrukturen in etwa vergleichbar. Als Erhebungsinstrumente wurden der Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder (MOT 4-6; Zimmer & Volkamer, 1987), der Sprachentwicklungstest für 3- bis 5-jährige Kinder (SETK 3-5; Grimm, 2001), der eine Erfassung der rezeptiven und produktiven Sprachfähigkeiten ermöglicht, ein neu konstruierter Erzieherinnenfragebogen zur Einschätzung des Sprachverhaltens, ein Beobachtungsverfahren mit Ratingskalen zur

Einschätzung des Verhaltens bei Spiel- und Bewegungsangeboten, des Sozialverhaltens und des Selbstkonzeptes (Zimmer, 2008b) sowie ein Elternfragebogen zur Anamnese der kindlichen Entwicklung eingesetzt.

Sowohl die Gesamtleistung im MOT 4-6 als auch die gesamtkörperliche Gewandtheit und Koordinationsfähigkeit, die feinmotorische Geschicklichkeit, das Gleichgewichtsvermögen sowie die Sprungkraft als motorische Dimensionen weisen signifikante Korrelationen (zwischen  $r = .22$  und  $r = .40$ ,  $p < .01$ ) mit den Untertests „Verstehen von Sätzen“ und „Satzgedächtnis“ des SETK 3-5 auf. Als weitere signifikante Korrelationen sind die Leistungen im Untertest „Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter“ ( $r = .29$ ,  $p < .01$ ) und „Gedächtnisspanne für Wortfolgen“ ( $r = 0.23$ ,  $p < .05$ ) mit der feinmotorischen Geschicklichkeit auszumachen. In Bezug auf das Sprachverhalten (z.B. „deutlich Sprechen“, „den Gesprächspartner anschauen“, „sich verständlich ausdrücken“, „Größe des Wortschatzes“, „grammatikalisch richtig sprechen“, „Auffälligkeiten in der Aussprache“) zeigen sich signifikante Korrelationen (mind.  $p < .05$ ) von  $r = .24$  bis  $r = .42$  mit der feinmotorischen Geschicklichkeit der Kinder. Des Weiteren sind signifikante Korrelationen von Aspekten des Sprachverhaltens mit dem Gesamtwert des MOT 4-6 ( $r = .28$ ,  $p < .05$  bis  $r = .33$ ,  $p < .01$ ) und mit der Bewegungsgeschwindigkeit ( $r = .23$ ,  $p < .05$  bis  $r = .30$ ,  $p \leq 0,01$ ) zu verzeichnen. Auch im Bereich der gesamtkörperlichen Gewandtheit und Koordinationsfähigkeit, des Gleichgewichtsvermögens und der Bewegungssteuerung bestehen einzelne signifikante Zusammenhänge ( $r = .23$ ,  $p \leq 0,05$  bis  $r = .31$ ,  $p \leq .01$ ) – Kinder, die niedrigere Leistungen in den aufgeführten motorischen Dimensionen erbrachten, wurden von ihren Erzieherinnen auch als weniger kompetent in ihrem Sprachverhalten eingeschätzt.

Auf den Ergebnissen dieser Untersuchung aufbauend wurde eine weitere Studie durchgeführt, die im Rahmen eines Projektes zur Gesundheits- und Bewegungsförderung in Kindertagesstätten u.a. den Einfluss einer gezielt bewegungsorientierten Sprachförderung auf unterschiedliche Bereiche der Sprachentwicklung 3- bis 5-jähriger Kinder überprüfte (Zimmer, Dzikowski & Ruploh, 2007, Zimmer 2008).

Der Versuchszeitraum betrug 10 Monate. In dieser Zeit wurde in 10 Kindergärten mit insgesamt 244 Kindern ein Bewegungsangebot realisiert, durch das insbesondere Bereiche der Sprachentwicklung (Wortschatzerweiterung, Prosodie, Phonologie und allgemeine Kommunikationsförderung) angeregt werden sollten. Die Erzieherinnen waren durch regelmäßige Fortbildungsveranstaltungen und durch schriftliche Begleitmaterialien in dieses Konzept eingeführt worden, sie wurden durch Projektmitarbeiter regelmäßig in ihrer pädagogischen Arbeit begleitet.

Zu Beginn und am Ende des Versuchszeitraumes wurde bei allen Kindern neben einem Verfahren zur Ermittlung der motorischen Fähigkeiten (MOT 4 – 8 Screen) (Zimmer, im Druck b) ein Sprachscreening durchgeführt (Sprachscreening für das Vorschulalter (SSV; Grimm, 2003), das eine Kurzform des SETK 3-5 (Grimm, 2001) darstellt.

Die Kontrollgruppe setzte sich zusammen aus 135 Kindern dreier Kindergärten. Diese Kinder erfuhren keine projektspezifische Intervention, sondern erlebten den gewohnten Kindergartenalltag. Eltern und Erzieherinnen hatten sich einverstanden erklärt, die Kinder an den Untersuchungen zu den motorischen und sprachlichen Kompetenzen teilnehmen zu lassen und erhielten anschließend die individu-

ellen Auswertungen der Tests. Hinsichtlich der Einzugsbereiche und der Sozialstrukturen waren die Kontrollkindergärten mit den Experimentalkindergärten vergleichbar.

Die Datenanalyse ergibt, dass der mittlere Motorikquotient (MQ) in der Versuchsgruppe, in der die Kinder an dem bewegungsorientierten Sprachförderangebot teilnahmen, hochsignifikant ( $t = -4.69$ ,  $p < .01$ ,  $n = 168$ ) um vier Punkte zum zweiten Messzeitpunkt steigt bei kleiner bis mittlerer Effektstärke ( $d = 0.3$ ), während er sich im gleichen Zeitraum, also nach etwa zehn Monaten, in der Kontrollgruppe ohne Sprachförderung durch Bewegung nicht signifikant verändert ( $d = 0.1$ ,  $n = 114$ ).

Bei den Leistungen der Versuchsgruppe ist im Untertest „Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter“ des Sprachscreenings eine signifikante mittlere Zunahme ( $t = -3.20$ ,  $p < .01$ ,  $n = 101$ ) im Vergleich zur Kontrollgruppe erkennbar. Die mittleren T-Werte steigen von 49 auf 54 ( $d = 0.5$ ). Bei der Kontrollgruppe ist ein nur geringfügiger, nicht signifikanter Anstieg der mittleren T-Werte von 47 auf 48 ( $d = 0.1$ ,  $n = 76$ ) zu verzeichnen.

Der Untertest „Satzgedächtnis“, bei dem die Kinder vorgeschene, auch unsinnige Sätze, reproduzieren müssen, soll die Kenntnis formaler linguistischer Regeln messen. Es zeigen sich in beiden Gruppen deutliche, signifikante Zugewinne (Versuchsgruppe:  $t = -1.99$ ,  $p < .05$ ,  $d = 0.3$ ,  $n = 100$ ; Kontrollgruppe:  $t = -3.41$ ,  $p < .01$ ,  $d = 0.5$ ,  $n = 73$ ), die bei unterschiedlicher, mittlerer Ausgangslage in etwa gleichem Niveau münden, so dass sich die Gruppen nicht signifikant unterscheiden.

Die Performanz bei Kindern des unteren Leistungsbereichs in Versuchs- und Kontrollgruppe wurde ebenfalls einer Analyse unterzogen. Der untere Leistungsbereich ist hier definiert durch Messwerte, die zum ersten Testzeitpunkt mindestens eine Standardabweichung unterhalb des Mittelwertes der jeweiligen Bezugsnorm liegen. Der mittlere Motorikquotient (MQ) in der Versuchsgruppe erreicht einen durchschnittlichen Wert nach Beendigung der Maßnahme, die Wertezunahme ist signifikant ( $t = -3.17$ ,  $p < .01$ ,  $d = 0.8$ ,  $n = 11$ ), während der mittlere MQ der Kontrollgruppe, in der keine Projektmaßnahme durchgeführt wurde, im unterdurchschnittlichen Bereich verbleibt bei nicht signifikantem Wertezuwachs ( $d = 0.3$ ,  $n = 18$ ).

Unterdurchschnittliche Leistungen von Kindern der Versuchsgruppe im Untertest „Phonologisches Arbeitsgedächtnis des Sprachscreenings für das Vorschulalter“ zum ersten Messzeitpunkt verbessern sich signifikant im Mittel um 18 Punkte in den durchschnittlichen Bereich hinein ( $t = -8.71$ ,  $p < .01$ ;  $d = 1.7$ ,  $n = 30$ ). Die mittleren Leistungen der Kinder der Kontrollgruppe steigen ebenfalls signifikant zum zweiten Messzeitpunkt ( $t = -4.83$ ,  $p < .01$ ,  $d = 0.9$ ,  $n = 18$ ), jedoch weniger deutlich, so dass sich die Gruppen zum zweiten Messzeitpunkt signifikant unterscheiden ( $t = 3.52$ ,  $p < .01$ ,  $d = 0.9$ ).

Bei Kindern des unteren Leistungsbereichs für „Satzgedächtnis“ in Versuchs- und Kontrollgruppe zeigen sich signifikante Wertezuwächse, die in beiden Fällen die mittleren T-Werte in den Durchschnittsbereich zurückführen bei großen Effektstärken ( $t = -8.74$ ,  $n = 39$  und  $t = -10.8$ ,  $n = 34$ , beide  $p < .01$ ,  $d = 1.7$  und  $d = 1.4$ ).

Zusammengefasst ergibt die Auswertung der gewonnenen Daten deutliche Hinweise darauf, dass die Kinder von der Intervention „Sprachförderung durch Bewegung“ profitierten. Sie verbesserten sich im Vergleich zur Kontrollgruppe deutlich in den Variablen „Motorikquotient“ (als Maß für den motorischen Entwicklungsstand) und „Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter“ (als ein Maß für Sprach-

entwicklung). Ebenfalls positiv, ähnlich wie in der Kontrollgruppe, entwickelten sich die Werte für „Satzgedächtnis“ (einem weiteren Untertest des Sprachtests).

Auffallende Verbesserungen zeigten sich bei denjenigen Kindern, deren Werte zum ersten Messzeitpunkt zu den unteren 16 % ihrer Altersgruppe gehörten in Bezug auf den motorischen Entwicklungsstand und das phonologische Arbeitsgedächtnis, welches nach Grimm (2003) eine bedeutsame Komponente der Sprachentwicklung darstellt. Die Werte dieser Gruppe verbesserten sich bzgl. des Motorikquotienten im Mittel in den unauffällig-durchschnittlichen Bereich hinein, während diejenigen der Kontrollgruppe im unterdurchschnittlichen Bereich verblieben. Auch in Bezug auf das phonologische Arbeitsgedächtnis fielen die Ergebnisse der Sprachfördergruppe signifikant höher aus als die der Kontrollgruppe, obwohl die Kinder dieser Gruppe z. T. im Untersuchungszeitraum an anderen (Sprach-) Förderprogrammen teilgenommen hatten.

Weitere Vorarbeiten zum Projektthema wurden durch die Erarbeitung eines bewegungsorientierten Sprachförderkonzeptes (Zimmer, im Druck a) geleistet.

Diese Vorarbeiten auf der konzeptionellen und auf der empirischen Ebene haben die Antragstellerinnen zu neuen Forschungsfragen geführt, durch die mit noch differenzierteren Methoden weitere Aufschlüsse über die Möglichkeiten einer bewegungsorientierten Sprachförderung gewonnen werden sollen.

### **3.2.7 Forschungsprogramm**

In vorliegendem Projekts werden zwei Hauptstränge verfolgt. Es geht zum einen um die Analyse und differenzierte Betrachtung von Bewegungssituationen als Anlass zur Kommunikation, zur Artikulation, zum Sprechen und zum Verbalisieren, als Aspekte der Sprachförderung. Zum anderen wird ein bewegungsorientiertes Sprachförderkonzept implementiert und auf seine Wirksamkeit evaluiert.

Diese Forschungsthematik untergliedert sich in mehrere Fragestellungen, die mit unterschiedlichen Forschungsmethoden bearbeitet werden. Insgesamt orientiert sich die Untersuchung an qualitativen und quantitativen Forschungsparadigmen. In der Hauptuntersuchung erfolgt eine methodologische Triangulation (vgl. Abb. 1), um unter anderem die Begrenztheit der Einzelmethoden durch ihre Kombination zu überwinden. Der Forschungsgegenstand wird aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet. Somit wird ein prinzipieller Erkenntniszuwachs auf mehreren Ebenen ermöglicht, der damit weiter reicht, als es mit einem Zugang möglich wäre (vgl. Flick, 2008, S. 12). Ziel der Triangulation ist zum einen die Validierung der Ergebnisse und die Steigerung der Reliabilität der Vorgehensweise, zum anderen das Bemühen, durch den Einsatz unterschiedlicher Methoden, eine möglichst umfassende, multiperspektivische Sicht auf den Forschungsgegenstand zu gewinnen (vgl. auch Lamnek, 1995, S. 259).

Gewonnenes Material aus beiden Ansätzen, qualitativ und quantitativ, wird sowohl während des Forschungsprozesses als auch in der Gesamtauswertung aufeinander bezogen, was eine hinreichend dichte Verknüpfung zwischen den Methoden voraussetzt und die Bündelung und Strukturierung der Erhebungsdaten und Analysebefunde möglich macht.

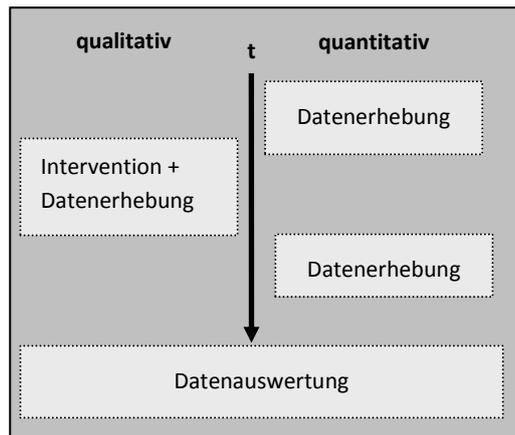


Abb. 1: Triangulationsmodell auf der Methoden- und Datenebene

Untersucht werden Kindergartenkinder zwischen 3 und 5 Jahren beiderlei Geschlechts, die Stichprobe wird etwa 240 Kinder umfassen. Kontroll- und Interventionsgruppe rekrutieren sich aus 12 Kindergärten und werden nach sozioökonomischen und soziokulturellen Kriterien sowie räumlicher Lage und konzeptionellem Ansatz der Einrichtung parallelisiert. Dabei stellt eine Einrichtung ihre Kinder ausschließlich entweder für die Kontroll- oder für die Interventionsgruppe, um die Einflüsse einer in den Gesamtkindergartenalltag implementierten bewegungsorientierten Sprachförderung, wie sie für die Interventionsgruppe intendiert ist, in Bezug auf die Kontrollgruppe kontrollieren zu können.

Das Projekt hat auf der qualitativ-empirischen Forschungsebene zum Ziel, Prozesse der Sprachförderung durch Bewegung zu begleiten, Bewegungssituationen auf ihr Potenzial zur Sprachförderung zu prüfen und Interaktions- und Sprachanlässe in Bewegungssituationen zu analysieren. Dies führt zu folgenden Fragestellungen, die die Untersuchungsfragen (vgl. 3.2.1) flankieren:

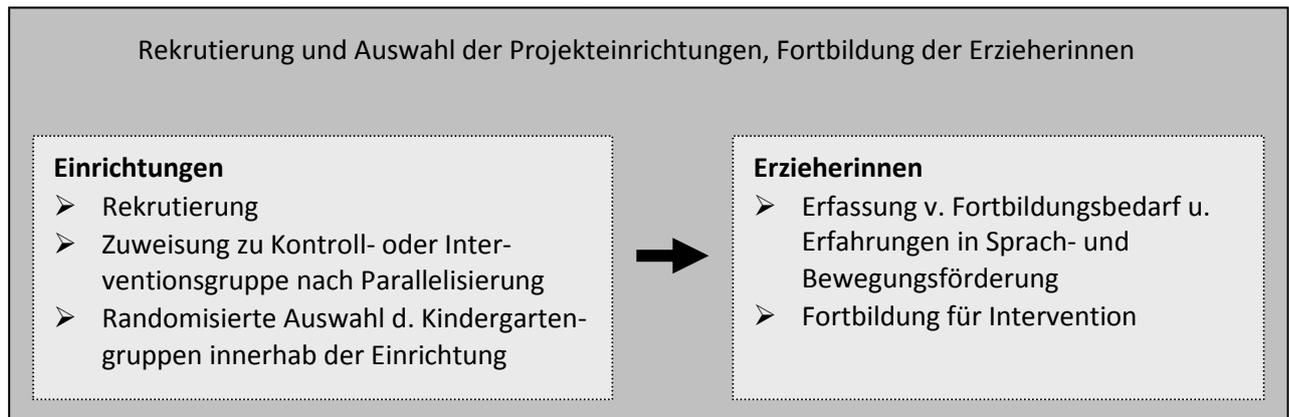
- Welche Bewegungsangebote sind geeignet um Sprachanlässe zu provozieren? Welche sprachlichen Bereiche werden dadurch gefördert?
- Welche Bewegungsangebote ermöglichen es den Erzieherinnen, Kindern gezielte Impulse für Sprechanlässe zu schaffen? Welche Interaktionen entstehen dabei zwischen Erzieherin und Kind?
- Welche Bewegungssituationen bieten im sozialen Miteinander besondere Sprachgelegenheiten? Welche Interaktionen entstehen dabei zwischen den Kindern?

Auf der Ebene quantitativ-empirischer Forschungsgänge soll das erarbeitete Sprachförderkonzept evaluiert werden und geprüft werden, inwieweit und in welchen Bereichen Kinder mit unterschiedlichen sprachlichen, soziokulturelle und sozioökonomischen Voraussetzungen Bewegungsanlässe zur Förderung der Sprachentwicklung nutzen können. Dies führt zu folgender Leitfrage:

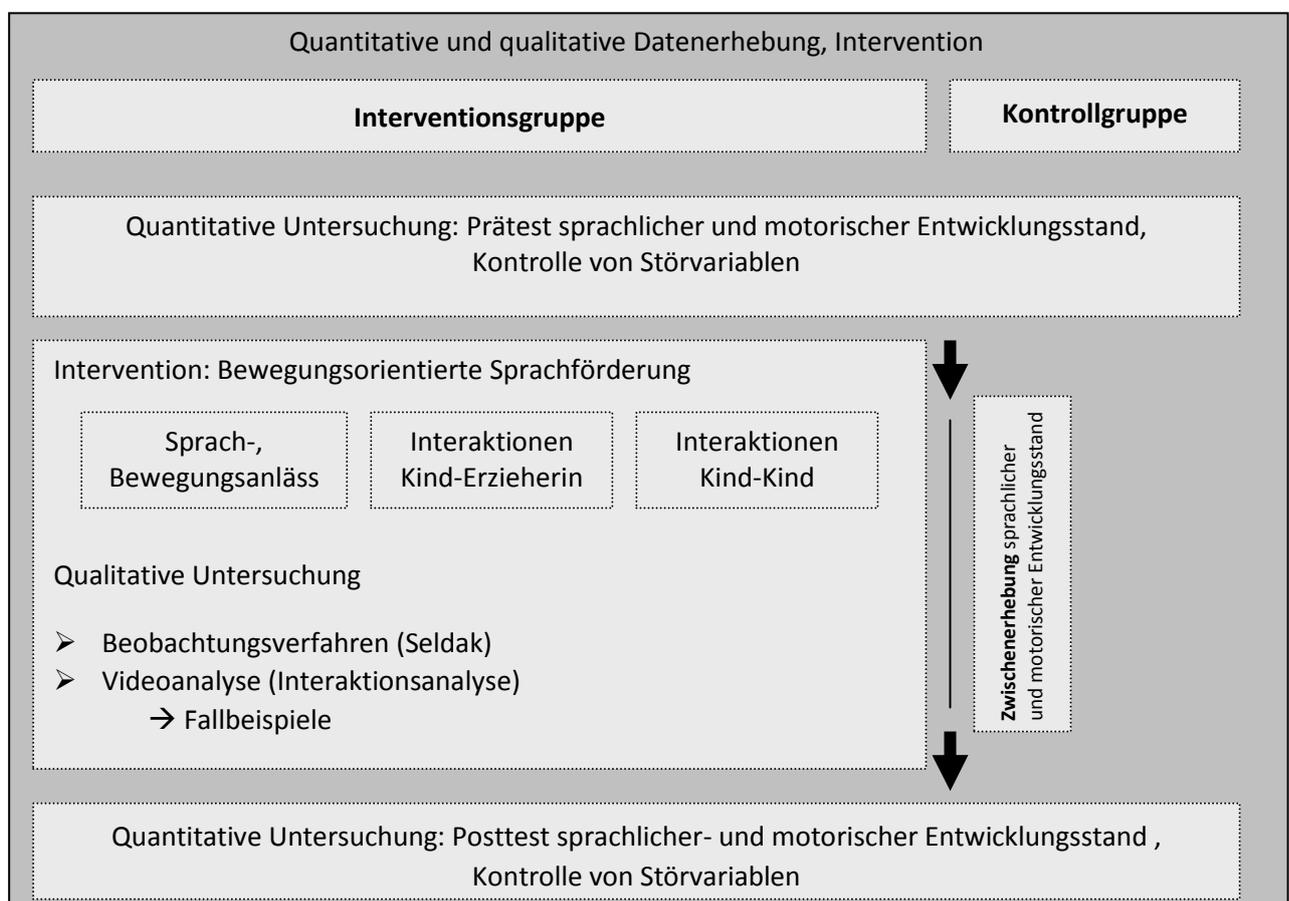
- Kann die Sprachentwicklung durch adäquate Bewegungsförderung unterstützt oder verbessert werden?
- Gibt es Zusammenhänge zwischen motorischem und sprachlichem Entwicklungsstand?

Abb. 2 gibt einen Überblick über die Konzeption des Forschungsprojekts. Hinsichtlich der zeitlichen Gliederung sind drei Projektphasen vorgesehen (vgl. 3.3). Für Details vergleiche Abschnitt 3.4.

## Projektphase I (2009, 2. Halbjahr)



## Projektphase II (2010, 1.+ 2. Halbjahr)



## Projektphase III (2011, 1. Halbjahr)

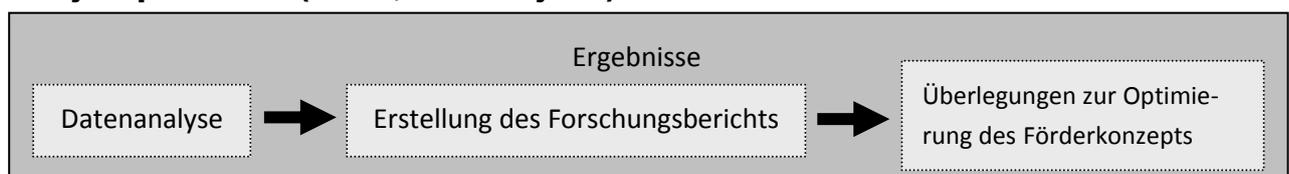


Abb. 2: Projektphasen

### **3.2.8 Kooperationspartner**

- Prof. Dr. Ina Hunger, Institut für Sportwissenschaft an der Universität Göttingen
- Prof. Dr. Hawwa Engin, (Sprachwissenschaftlerin) Fachhochschule Bielefeld
- Prof. Dr. Carmen Spiegel, (Sprachwissenschaftlerin, Studiengangsleitung des Bachelorstudiengangs Sprachförderung und Bewegungserziehung) Pädagogische Hochschule Karlsruhe
- Fachberaterinnen für Kindertagesstätten der Stadt und des Landkreises Osnabrück
- Nifbe – Regionalnetzwerke Südwest und Nordwest

### **3.3 Einbindung in die Themensetzung der Ausschreibung**

Das Forschungsprojekt befasst sich mit Grundlagen der sozialen, sprachlichen und motorischen Entwicklung von Kindern und entspricht damit der Schwerpunktsetzung des Niedersächsischen Instituts für frühkindliche Bildung und Entwicklung. Es realisiert für den Bereich der Sprache die in der Ausschreibung genannte Auffassung von Entwicklung, wonach „frühkindliche Entwicklung geprägt ist durch die aktive sinnliche Aneignung der Welt, die eingebettet ist in die soziale Interaktionen des Kindes mit seiner Umwelt“. Das Bedürfnis des Kindes nach Exploration seiner materialen und sozialen Umwelt, nach Eigenaktivität und Selbsttätigkeit äußern sich zuallererst in seinen Bewegungshandlungen, diese werden im Kontext von sozialen Anregungen als Ausgangspunkt für eine in den Alltag der Kindertagesstätte integrierte Sprachförderung genutzt.

In Bezug auf die Themenschwerpunkte der Ausschreibung ist das Projekt dem Bereich „Bewegung, Wahrnehmung, Psychomotorik“ zuzuordnen. Wenn es im Ausschreibungstext heißt: „Der Körper ist das Werkzeug der Erfahrung. Denken kann als verinnerlichtes Handeln aufgefasst werden – es ist auf differenzierte Bewegungs- und Sinneserfahrungen angewiesen“ – dann trifft dies genau auf die theoretische Verortung des Projektes zu. Es basiert auf der Überlegung, dass Bewegung ein entwicklungsförderndes Potenzial besitzt, das sich insbesondere in den ersten Lebensjahren positiv auf die Sprachentwicklung auswirken kann.

### **3.4 Arbeits- und Zeitplan**

#### **Projektphase I (2009, 2. Halbjahr)**

##### **Zielsetzungen**

Die erste Projektphase beinhaltet nach entsprechender Datenerhebung die Rekrutierung, Auswahl und Parallelisierung der teilnehmenden Kindergärten, sowie deren Zuweisung zur Interventions- bzw. Kontrollgruppe bis zur randomisierten Auswahl der einzelnen Kindergartengruppen (etwa zwei pro Einrichtung). Es wird darauf geachtet, dass eine eventuelle Sprachförderung möglichst nicht grundlegend konzeptionell verankert ist und gar nicht oder wenig im Kindergartenalltag mit Bewegung in Zusammenhang gebracht wird. Im Sinne des Gegenstromprinzips, das dem nifbe zugrunde liegt, bei welchem die Bedürfnisse von Praxis und Wissenschaft bewusst eng aufeinander abgestimmt werden, werden nach der Dokumentation bisheriger Erfahrungen der Erzieherinnen im Bereich

Sprach- und Bewegungsförderung Fortbildungen der beteiligten Erzieherinnen durchgeführt, in denen das bewegungsorientierte Sprachförderprogramm (vgl. Zimmer, im Druck a) vermittelt wird..

### Arbeitsschritte

Die Realisierung der in Tab. 1 angeführten drei Arbeitsschritte erfolgt sowohl parallel als auch sequentiell .

Tab. 1: Arbeitsschritte in der Projektphase I –2009

Projektphase I	3. Quartal 2009			4. Quartal 2009		
	07	08	09	10	11	12
<b>Arbeitsschritt 1</b> ➤ Rekrutierung von Einrichtungen ➤ Auswahl von 12 Einrichtungen und Zuweisung zu Interventions- und Kontrollgruppe mittels Parallelisierung nach sozioökonomischen und soziokulturellen Kriterien sowie räumlicher Lage und konzeptionellem Ansatz ➤ Quantität und Qualität eventuell bereits implementierter Sprachfördermaßnahmen werden kontrolliert ➤ Randomisierte Auswahl von etwa 2 Kindergartengruppen innerhalb jeder Einrichtung						
<b>Arbeitsschritt 2</b> ➤ Erfassung des Fortbildungsbedarfs der Erzieherinnen im Bereich Sprach- und Bewegungsförderung ➤ Dokumentation von Erfahrungen mit Sprach- und/oder Bewegungsförderung						
<b>Arbeitsschritt 3</b> Vermittlung der Interventionsinhalte, Erzieherinnenfortbildung						

### Projektphase II (2010, 1.+ 2. Halbjahr)

#### Zielsetzungen

Nach der, Rekrutierung der Stichprobe und Fortbildung der Erzieherinnen soll in der Projektphase II die Implementierung des bewegungsorientierten Sprachförderprogramms (vgl. Zimmer, im Druck a) in den Interventionskindergärten erfolgen. Dies setzt die didaktische Umsetzung des Programms in den Kindergartenalltag voraus, was u.U. eine Variabilität des Konzepts je nach Bedarfslage der Einrichtungen fordert.

Die begleitende qualitative und quantitative Datenerhebung soll

- den motorischen Entwicklungs- sowie den Sprachstand erfassen und damit Aussagen über Sprachentwicklung vor und nach, mit und ohne bewegungsorientierte Sprachförderung sowie Aussagen über Zusammenhänge mit motorischen Variablen ermöglichen,
- Interaktionen, Gesprächs- und Bewegungsanlässe dokumentieren und
- Störvariablen kontrollieren.

Es handelt sich um eine Längsschnittstudie, in welcher quantitative Daten in einem quasi-experimentellen Design erhoben und qualitative Daten durch beobachtende Verfahren gesammelt werden. Die Projektphase II beginnt mit der Erhebung quantitativer Daten zum Stand der sprachlichen und motorischen Entwicklung der Kinder (Prätest), sowie der Erfassung von Störvariablen. Dem schließt sich eine systematische Begleitung durch videogestützte Beobachtung der Interventionsgruppen über ein Jahr an. Parallel dazu wird das implementierte Sprachförderprogramm evaluiert. Mit dem Posttest zum Entwicklungsstand des Sprachkönnens und der Motorik schließt die Phase II.

### **Forschungsleitende Themen und Fragestellungen in der Projektphase II**

- Welche Bewegungssituationen produzieren welche Sprech- und Interaktionsanlässe?
- Welche sprachlichen Bereiche werden in welcher Bewegungssituation gefördert?
- Wie nutzen die Kinder die Bewegungssituationen hinsichtlich Sprachentwicklung?
- Welche verbalen Interaktionen kommen zwischen Erzieherin und Kind zustande?
- Wie nutzen Erzieherinnen die Bewegungssituationen und ihre Sprache zur Förderung der Sprachentwicklung der Kinder?
- Welche verbalen Interaktionen kommen zwischen den Kindern zustande?
- Kann durch bewegungsorientierte Sprachförderung die Entwicklung bedeutsamer Sprachbereiche gefördert werden?
- Benötigen Kinder unterschiedlicher Herkunft und unterschiedlichen Sprachentwicklungsstandes verschiedene Bewegungs- und Förderanlässe?
- Benötigen unterschiedliche Einrichtungen unterschiedliche Sprachförderprogramme?

### **Untersuchungsverfahren der Projektphase II**

Die Methodentriangulation (quantitativ und qualitativ) ermöglicht einen mehrperspektivischen Blick auf Sprachkönnen, Sprachlernen und Sprachentwicklung.

Quantitativ lässt sich die Sprachentwicklung der Kinder aus Kontroll- und Interventionsgruppe innerhalb des Interventionsjahres mittels der Sprach-Test-Batterie „Sprachentwicklungstest für 3- bis 5-jährige Kinder“ (SETK 3-5; Grimm, 2001) untersuchen. Der SETK 3-5 erfasst standardisiert, aktuell normiert und mit zufriedenstellenden Testkennwerten diejenigen bedeutsamen Aspekte der Sprachentwicklung im Vorschulalter, die auch Inhalt des bewegungsorientierten Sprachförderkonzepts darstellen (Satzverständnis, Enkodierung semantischer Relationen, morphologische Regelbildung, phonologisches Arbeitsgedächtnis, Gedächtnisspanne für Wortfolgen, Satzgedächtnis). Beiträge zur Validierung des Verfahrens erlauben den Schluss, dass der SETK 3-5 für die Sprachentwicklung Drei- bis Fünfjähriger inhaltlich diese Leistungsbereiche erfasst und eine zuverlässige, differenzierte Sprachdiagnostik im Sinne dieses Forschungsvorhabens ermöglicht (vgl. auch Petermann & Macha, 2004).

Um Zusammenhänge zwischen der Entwicklung von Motorik und Sprache zu untersuchen, wird der Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder (MOT 4-6; Zimmer & Volkamer, 1978) eingesetzt, ein vielfach erprobtes, standardisiertes, normiertes und mit guten Testkennwerten ausgestattetes Instrument zur Erfassung des motorischen Entwicklungsstandes (vgl. auch Bös, 2001). Neben der Ermittlung eines allgemeinen Motorikquotienten (MQ) differenziert der Test unterschiedliche „Dimensionen“ motorischer Kompetenz, so dass auch Aussagen über Zusammenhänge zwischen einzelnen Sprach- und Bewegungsentwicklungsbereichen möglich werden.

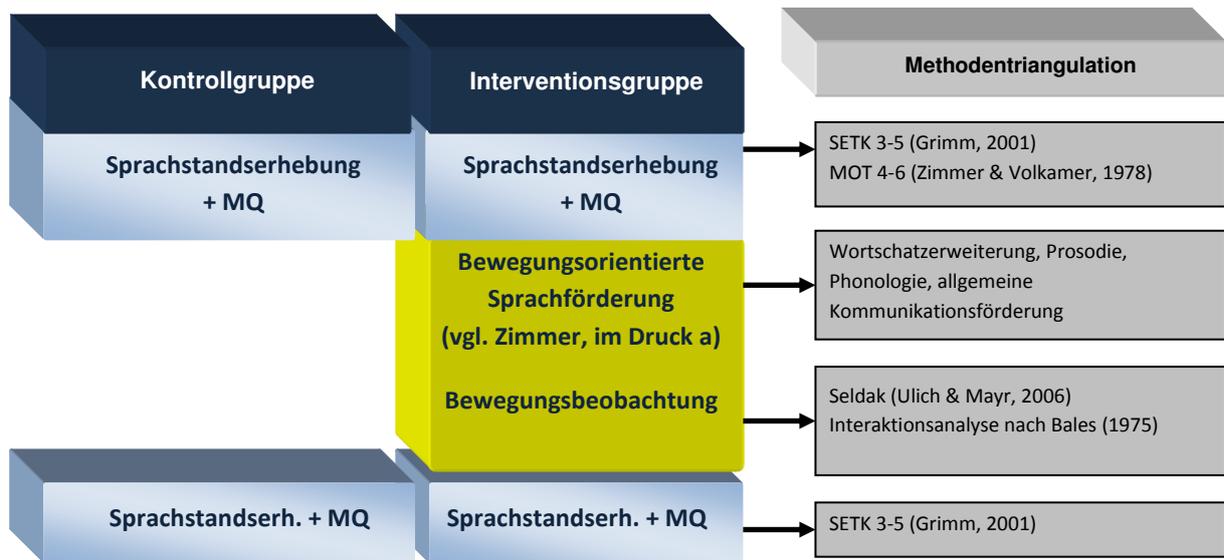
Prä- und Posttest der sprachlichen und motorischen Entwicklung lassen Rückschlüsse zu auf die Wirksamkeit der Intervention. Zusätzlich soll eine Zwischenerhebung den Entwicklungsverlauf dokumentieren.

Störvariablen werden mit Hilfe eigens konstruierter Fragebögen für Eltern und Erzieherinnen kontrolliert. Es handelt sich um Variablen, die potentiell die Sprach- und/oder motorische Entwicklung direkt oder indirekt beeinflussen, wie es angenommen wird vom sozio-kulturellen und –ökonomischen Hintergrund der Kinder, dem Bildungsgrad der Eltern, dem quantitativen und qualitativen Sprechverhalten in der Familie, einer eventuellen Teilnahme an externer Sprachtherapie, den Freizeitaktivitäten, der räumliche Lage der Wohnung etc.

Um Entwicklungen in den zu fördernden Sprachbereichen qualitativ zu analysieren soll das Verfahren zur „Sprachentwicklung und Literacy bei deutschsprachig aufwachsenden Kindern“ (Seldak; Ulich & Mayr, 2006) herangezogen werden. Es handelt sich um Instrumentarium, das recht gut empirisch abgesichert ist und in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein als Sprachstandserhebungsverfahren landesweit eingesetzt wird, dem aktuellen Wissensstand über Sprachentwicklung entspricht und Bereiche wie Motivation und Interesse an sprachlichen Aktivitäten, Sprachverständnis, Sprachpragmatik, Phonologie, Wortschatz u. a. umfasst (vgl. auch Lüdtke & Kallmeyer, 2007). Aufgrund der Beobachtungsraster ist es möglich, bei Kindern mit Deutsch als Erstsprache und unauffälliger Sprachentwicklung unterschiedliche Sprachniveaus zu bestimmen und dementsprechend konkrete Anhaltspunkte für die Förderung als Grundlage pädagogischer Planung zu erhalten. Im Sinne der Evaluation durchgeführter Sprachförderung eignet sich dieses Verfahren, den Autoren nach, ebenso als Rückmeldung über Ergebnisse pädagogischen Handelns.

Mittels der Videoaufzeichnungen, bei denen hauptsächlich Interaktionsaspekte im Vordergrund stehen, werden soziale Wirklichkeiten im Kindergartenalltag untersucht. Um die oben genannten Themen und Fragestellungen angemessen beantworten zu können orientiert sich die Datenerhebung und -auswertung an der Interaktionsanalyse von R.F. Bales (1975) und Jordan und Henderson (1995). Hier werden Wissen und Handeln als abhängig vom sozialen Kontext betrachtet und demnach über die Interaktion mit der sozialen und materiellen Umwelt aufgebaut. In der Annahme der Ko-Konstruktion (Fthenakis, 2000) spielt für den Wissenszuwachs das soziale Umfeld des Individuums eine besondere Rolle. Demnach können Aussagen über den sprachlichen Kommunikationsprozess nur adäquat eingeschätzt werden, wenn sie im Kontext der jeweiligen Situation wahrgenommen werden. Insbesondere durch die Methode der videogestützten Beobachtung kann diesen Anforderungen Rechnung getragen werden. Das Datenmaterial wird im Laufe der Analyse strukturiert und die Beobachtungsraster werden auf die vorliegende Situation abgestimmt.

Eine Übersicht der Untersuchungsdurchführung in der Projektphase II bietet Abb. 3.



Anmerkung. MQ = Motorikquotient

Abb. 3: Untersuchungsdurchführung Projektphase II

### Arbeitsschritte

Die Realisierung der in Tab. 2 angeführten drei Forschungsschritte erfolgt sowohl parallel als auch sequentiell.

Tab. 2: Arbeitsschritte in der Projektphase II –2010

Projektphase II	1. Quartal 2010			2. Quartal 2010			3. Quartal 2010			4. Quartal 2010		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
<b>Arbeitsschritt 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prätest: Quantitative Erfassung des sprachlichen und motorischen Entwicklungsstandes</li> <li>➤ Kontrolle von Störvariablen</li> </ul>												
<b>Arbeitsschritt 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Durchführung der bewegungsorientierten Sprachförderung durch die Erzieherinnen</li> <li>➤ Dabei qualitative Untersuchung durch Beobachtung, Seldak, Videoaufzeichnung</li> <li>➤ Erarbeitung von Beobachtungskriterien, Beobachtungsraster, Analyse Kriterien, Auswahl einiger Fallbeispiele</li> <li>➤ Interaktionsanalyse nach Bales (1975)</li> <li>➤ Zwischenerhebung: Quantitative Erfassung des sprachlichen und motorischen Entwicklungsstandes</li> </ul>												
<b>Arbeitsschritt 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Posttest: Quantitative Erfassung des sprachlichen und motorischen Entwicklungsstandes</li> <li>➤ Kontrolle von Störvariablen</li> </ul>												

## Projektphase III (2011, 1. Halbjahr)

### Zielsetzungen

Zielsetzung dieser Phase ist die Analyse der gewonnenen Daten sowie die Erstellung des Projektberichts. Oben genannte Leitfragen 1 - 4 der Untersuchung (vgl. 3.2.1) sollen hier beantwortet werden.

Auf der Ebene der quantitativen Verfahren (MOT 4-6, SETK 3-5) werden für die Datenanalyse Unterschiedshypothesen getestet sowie korrelative Berechnungen bezüglich motorischem und sprachlichem Entwicklungsstand vorgenommen. Dabei sollen neben dem Gesamttestwert auch die durch den Motoriktest erfassten einzelnen „motorischen Dimensionen“ mit den Bereichen der sprachlichen Fähigkeiten in Beziehung gesetzt werden. Der Einfluss sog. Störvariablen wird untersucht.

Auf der Ebene der Datentriangulation werden induktive Kategoriebildung und deduktive Kategorienanwendung miteinander verbunden. In der Menge der Untersuchungsergebnisse werden also Verknüpfungspunkte erarbeitet, die in Bezug zueinander gesetzt werden können. Kategorien der quantitativen Messungen sollen also mit Dimensionen der qualitativen Beobachtung und Interaktionsanalyse verknüpft werden.

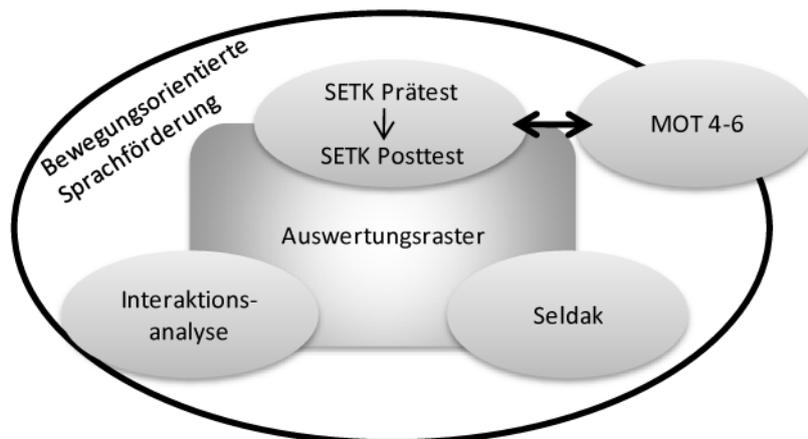


Abb. 4: Datentriangulation

Nach Implementation und Evaluation des bewegungsorientierten Sprachförderkonzepts und Auswertung der gewonnenen Daten stehen weiterführend Überlegungen zur Optimierung bewegungsorientierter Sprachförderung in Kindergärten an.

### Arbeitsschritte

Die Realisierung der in Tab. 3 angeführten drei Forschungsschritte erfolgt sowohl parallel als auch sequentiell.

## 5 Anhang

### 5.1 Kurzbiographien und Publikationsliste

#### **Renate Zimmer:**

seit 1981 Professorin für Sportwissenschaft im Fachbereich Erziehungs- und Kulturwissenschaften an der Universität Osnabrück

1979 Promotion (Thema der Dissertation: „Motorik und Persönlichkeitsentwicklung bei Kindern im Vorschulalter – Eine empirische Studie über den Zusammenhang kognitiver, emotionaler, sozialer und motorischer Variablen“).

1976 – 1979 Wiss. Assistentin

1972 – 1976 Studium der Erziehungswissenschaften mit dem Schwerpunkt „Frühe Kindheit“ (Abschluss Dipl. Päd.)

1968 – 1972 hauptberufliche Anstellung als Sportlehrerin an einem Gymnasium und an einer Grundschule

1966-1968 Studium Sportpädagogik

Schwerpunkte der wissenschaftlichen Arbeit u.a. „Motodiagnostik im Kindesalter“, „Psychomotorische Entwicklungsförderung“, Bewegung und Lernen – Bewegte Schule, Bewegung und Sprache, Ästhetische Bildung, Konzepte der pädagogischen Arbeit in Kindergärten.

Seit Dezember 2007 Vorstandsvorsitzende und Institutsleiterin des Niedersächsischen Instituts für Frühkindliche Bildung und Entwicklung (nifbe).

#### **Schlüsselpublikationen**

Zimmer, R. (2005). *Bewegung und Sprache. Erarbeitung eines Konzepts zur Verknüpfung des Entwicklungs- und Bildungsbereichs Bewegung mit der sprachlichen Förderung in Kindertagesstätten. Expertise im Auftrag des Deutschen Jugendinstitutes*, München.

Zimmer, R. (2007). Bildung durch Bewegung – Bewegung in der Bildung. *Motorik*, 30 (1), 3 – 11.

Zimmer, R. & Dzikowski, P. (2007). Sozialkompetenz stärken – Ein Beitrag aus dem Projekt Bewegungs- und Gesundheitsförderung in Kindertagesstätten. *Motorik*, 30 (1), 35 – 43.

Zimmer, R. (2008). Sprachförderung braucht Bewegung. Was Springen, Tanzen und Klettern mit Sprachförderung zu tun haben. *Kindergarten heute*, (3), S. 8-12.

Zimmer, R. (2008). *Handbuch der Bewegungserziehung. Grundlagen für Ausbildung und pädagogische Praxis*. Freiburg: Herder.

Zimmer, R. (2008). *Handbuch der Sinneswahrnehmung. Grundlegen einer ganzheitlichen Bildung und Erziehung*. Freiburg: Herder.

Zimmer, R. (2008). *Handbuch der Psychomotorik*. Freiburg: Herder.

Zimmer, R. (2008). Sprache und Bewegung. In W. Schmidt, K. Völker & R. Zimmer (Hrsg.), *Zweiter Kinder- und Jugendsportbericht. Schwerpunkt: Kindheit*. (S. 255 – 276). Schorndorf: Hofmann

Zimmer, R. (i.Dr.). *Handbuch Sprachförderung durch Bewegung*. Freiburg: Herder

#### **Elke Haberer:**

seit 11/2008

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachbereich Sport und Sportwissenschaft, Universität Osnabrück

3/2008 – 11/2008

Stipendiatin nach dem Landesgraduiertenförderungsgesetz Baden-Württemberg

1/2006 – 11/2008

Wissenschaftliche Mitarbeit im Forschungszentrum für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen (FoSS), Universität Karlsruhe (TH)

Wissenschaftliche Mitarbeit am Institut für Bewegungserziehung und Sport (IfBS), Pädagogische Hochschule Karlsruhe

3/2008

Diplom Erziehungswissenschaften Schulpädagogik, Pädagogische Hochschule Karlsruhe

10/2004

Staatsexamen, Lehramt für Grund- und Hauptschulen, Pädagogische Hochschule Freiburg

## Publikationsliste

Fessler, N., Stibbe, G. & Haberer, E. (2008). Besser lernen durch Bewegung? Ergebnisse einer empirischen Studie in Hauptschulen. *Sportunterricht*, 57 (8), S. 250 - 255.

Haberer, E. (2008). Fit & Cool: Pilates für die Sekundarstufe. Deutsche Sporthochschule Köln (Hrsg.), *Schulen in Bewegung – Schulsport in Bewegung*. (S. 49). Jahrestagung der dvs-Sektion Sportpädagogik.

Fessler, N. & Haberer, E. (2008). Bewegte(re) Körper - bewegte(re) Köpfe. *Journal für Begabtenförderung*, (1), 47-57.

Fessler, N. & Haberer, E. (2008). Gesund und schlau durch Toben? Bewegung im Unterricht aus gesundheitlicher und lerntheoretischer Perspektive. M. Knoll & A. Woll (Hrsg.). *Jahrestagung der dvs-Kommission Gesundheit vom 10.-11. April 2008 in Bad Schönborn*. (S. 203-208). Hamburg: Czwalina.

Fessler, N. & Haberer, E. (2008). Fit und schlau – durch Sport, Spiel und Bewegung. *Kids&sports*, (1), 46-47.

## 5.2 Literatur

Affolter, F. (1987). *Wahrnehmung, Wirklichkeit und Sprache*. Villingen-Schwenningen: Neckar.

Arbeitsgruppe Vorschulerziehung (1974). *Zur pädagogischen Arbeit im Kindergarten*. München: Juventa.

Ayres, A. J. (1984). *Bausteine der kindlichen Entwicklung*. Berlin: Springer.

Bales, R. (1975). Die Interaktionsanalyse ein Beobachtungsverfahren zur Untersuchung kleiner Gruppen. In R. König (Hrsg.), *Beobachtung und Experiment in der Sozialforschung*. 8. Aufl. Köln: Kippenheuer & Witsch.

Balster, K. & Zollitsch, P. (1995). Bewegungsanlässe fördern die Sprachentwicklung. *Förderschulmagazin*, (4), 31-34.

Bender, S. (1998). „Berühren, Bewegen, Begreifen... Psychomotorische Intervention in der Sprachförderung“. *Praxis der Psychomotorik*, 23 (2), 91-96.

Bruner, J. (2002). *Wie das Kind sprechen lernt*. Bern: Huber.

Cermack, S. A., Ward, E. A., & Ward, L. M. (1986). The relationship between articulation disorders and motor coordination in children. *American Journal of Occupational Therapy*, 40, 546-550.

Connor-Kuntz, F. & Dummer, G. (1996). Teaching Across the Curriculum: Language-Enriched Physical Education for Preschool Children. *APAQ* 13 (3). 334-337.

Eckert, R. (1985). Auswirkungen psychomotorischer Förderung bei sprachentwicklungsgestörten Kindern. Eine empirische Untersuchung. Frankfurt a. M./Bern/New York.

Eckert, R. A. (1992). Psychomotorik in der Entwicklung. Geschichte, Gegenwart und Perspektiven der Psychomotorik in Deutschland, insbesondere im Hinblick auf die Arbeit mit Sprachbehinder-

- ten. In G. Lotzmann (Hrsg.), *Psychomotorik in der Sprach- Sprech und Stimmtherapie*. (S. 61-97). Stuttgart: Fischer.
- Eveland-Sayers, B., Farley, S., Fuller, D., Morgan, D. & Caputo, J. (2008). Physical Fitness and Academic Achievement in Elementary School Children. *Journal of Physical Activity and Health*.
- Flick, U. (2004). *Triangulation - eine Einführung*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Frühwirth, I & Meixner, F. (1998). *Sprache und Bewegung*. Wien: Jugend & Volk.
- Fthenakis, W. & Textor, M. (2000) (Hrsg.). *Pädagogische Ansätze im Kindergarten*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Gasse, M. & Dobbstein, P. (2003). Lernen braucht Bewegung. Die Bedeutung der Motorik für Verarbeiten, Speichern, Erinnern. *forum schule*, (2).
- Gentilucci, M. & Dalla Volta, R. (2008). Spoken language and arm gestures are controlled by the same motor control system. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61 (6), 944-957.
- Goti E., Derri, V. & Kioumourtoglou, E. (2006). Enhancing preschool children's language through physical education. *Inquiries in Sport & Physical* 4 (3), 371-378.
- Grimm, H. & Weinert, S. (2002). Sprachentwicklung. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 517-550). Weinheim: Beltz.
- Grimm, H. (2001). SETK 3-5. Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder. Diagnose von Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen. Manual. Göttingen: Hogrefe.
- Grohnfeldt, M. (Hrsg.) (1996). *Grundlagen der Sprachtherapie*. Berlin: Ed. Marhold im Wiss.-Verl. Spiess.
- Henderson, S. & Sudgen, D. (1992). *The Movement Assessment Battery for Children*. London: The Psychological Corporation, Harcourt Brace & Company.
- Jampert, K., Leuckefeld, K., Zehnbauer, A. & Best, P. (2006). *Sprachliche Förderung in der Kita*. Berlin: Verlag Das Netz.
- JMK – Jugendministerkonferenz (2004). *Gemeinsamer Rahmen für die Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen*. [Online], Available: <http://www.kmk.org/doc/beschl/RahmenBildungKita.pdf>. Access to 12.12.2008.
- Jordan, B. & Henderson, A. (1995). Interaction Analysis: Foundations and Practice. *The Journal of the Learning Sciences*, 4 (1), 39-103.
- Jungmann, T. (2008). Chancen und Grenzen psychomotorisch orientierter Sprachförderung aus entwicklungspsychologischer Perspektive. *Die Sprachheilarbeit*, 53, (1), 26-42.
- Kany, W. & Schöler, H. (2007): Fokus: Sprachdiagnostik. Leitfaden zur Sprachstandsbestimmung im Kindergarten. Berlin: Cornelsen.
- Kiphard, E. J. & Schilling, F. (1974). *KTK – Körperkoordinationstest für Kinder*. Weinheim: Belz.
- Kleinert-Molitor, B. (1996): Das Spielgeschehen als Sprachlernort – psychomotorisch orientierte Sprachentwicklungsförderung. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Grundlagen der Sprachtherapie*, Bd. (S. 221-251). Berlin: Ed. Marhold im Wiss.-Verl. Spiess.
- Kraft, J. (1986). *Koordination in Wahrnehmung, Bewegung und Sprache. Psychomotorische Grundlagen für die Förderung der Kommunikationsfähigkeit des gehörlosen Kindes im Kindergartenalter. Dissertation*. Universität Hamburg.
- Kuhlenkamp, S. (2003). *Schulintegrierte Psychomotorische Entwicklungsförderung in einem Stadtteil mit besonderem Erneuerungsbedarf. Studie zur Förderung motorischer und kommunikativer Kompetenzen benachteiligter Grundschul Kinder*. Dissertation Universität Dortmund
- Kuhlenkamp, S. (2004). Gestern – Heute – Morgen. Entwicklungen, Trends und Perspektiven der integrierten Förderung von Bewegung und Sprache. *Motorik*, 27 (1), 3-7.
- Laewen, H. J. & Andres, B. (2002) (Hrsg.). *Bildung und Erziehung in früher Kindheit*. Weinheim, Basel: Beltz.

- Lamnek, S. (1995). *Qualitative Sozialforschung*. Bd. 2, Methoden und Techniken. 3. Aufl., Weinheim: Beltz.
- Lee Y.-J., Lee J.-S. & Lee, J.-W. (1997). The Role of the Play Environment in Young Children's Language Development. *Early Child Development and Care*, 139 (1), 49-71.
- Lehmann, S. (2007). *Bewegung und Sprache als Wege zum musikalischen Rhythmus*. Osnabrück: epOs Music.
- Lenneberg, E. J. (1977). *Biologische Grundlagen der Sprache*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Lotzmann, G. (1992). *Psychomotorik in der Sprach- Sprech und Stimmtherapie*. Stuttgart: Fischer.
- Lütje-Klose, B. & Krämer-Kilic, I. (1998). Grundlagen, Prinzipien und Förderstrategien psychomotorisch orientierter Sprachförderung und ihre Verwendung in integrativen Arbeitszusammenhängen. In I. Frühwirth & F. Meixner (Hrsg.), *Sprache und Bewegung*. (S. 70-90). Wien: Jugend und Volk.
- Lütje-Klose, B. (1994). Psychomotorik als Methode integrativer Sprachförderung im Kindergarten. *Motorik*, 17 (1), 10-17.
- Lütje-Klose, B. (1997). Wege integrativer Sprach- und Kommunikationsförderung in der Schule: Konzeptionelle Entwicklungen und ihre Einschätzungen durch amerikanische und deutsche Experten. St. Ingbert: Röhrig
- Mandler, J. & Zimmer, R. (2006). Sprach- und Bewegungsentwicklung bei Kindern. *Motorik* 29, (1), 33-40.
- Moser, T. & Christiansen K. (2000). Die Effekte psychomotorischen Trainings auf kognitive und motorische Lernvoraussetzungen von Kindern. *Spektrum der Sportwissenschaft*, (1), 84-97.
- Moser, T. (2000). *Ein gesunder Geist in einem geschickten Körper? Zur Beziehung von Bewegung, Kognition, Sprache und Selbstbild bei 6- und 7-jährigen Kindern*. Dissertation: Deutsche Sporthochschule Köln.
- Murata, N. (2000). Speech-language strategies for physical educators. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 71 (2), 36-38.
- Nickisch, A. (1988). Motorische Störungen bei Kindern mit verzögerter Sprachentwicklung. *Folia Phoniatrica. Basel* (40), 147-152.
- Olbrich, I. (1978). Sprache und Bewegung unter sonderpädagogischem Aspekt. Psychomotorische Rehabilitation sprach- und lernbehinderter Kinder. *Motorik*, (2), 42-52.
- Olbrich, I. (1983). Die integrierte Sprach- und Bewegungstherapie als ganzheitlich orientierte Therapieform bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen. *Motorik*, (4), 140-149.
- Olbrich, I. (1987). „Psychomotorische Sprachentwicklungsförderung in der integrativen Sprach- und Bewegungstherapie – Aspekte integrativer, ganzheitlicher Förderung.“ *Die Sprachheilarbeit* (32), 59-68.
- Olbrich, I. (2004). Psychomotorische Kommunikationsförderung im Spiegel der Säuglingsforschung. *Motorik*, 27, (1), 16-23.
- Penner, Z. (2008). *Bildung von Anfang an. Sprache und frühkindliche Bildung*. [Online]. Available: [http://www.bildung-von-anfang-an.de/\\_download/konlab\\_broschuere\\_internet.pdf](http://www.bildung-von-anfang-an.de/_download/konlab_broschuere_internet.pdf). Access to 31.10.2008.
- Reeves, L. (1997). Construct validity of the motor profile with preschool children with speech-language delays: Component of the early screening profiles. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 335-343.
- Rentz, R. & Niebergall, G. & Göbel, D.(1986). Feinneurologische Befunde bei sprachgestörten Schulkindern. *Klin. Pädiatr.*, (198), 107-152.
- Rosbach, H.-G. & Weinert, S. (Hrsg.) (2008). *Kindliche Kompetenzen im Elementarbereich: Förderbarkeit, Bedeutung und Messung*. Bonn: BMBF.
- Rudd, I., Cain, D. & Saxon, T. (2008). Does improving joint attention in low-quality child-care enhance language development? *Early Child Development and Care* 178 (3), 315-338.
- Schäfer, G. E. (2003). *Bildung beginnt mit der Geburt*. Weinheim, Basel: Beltz.

- Schuster, K.M. (2006). Rahmenpläne für die Bildungsarbeit. In L. Fried & S. Roux (Hrsg.), *Pädagogik der frühen Kindheit*. (145-156). Weinheim: Beltz,.
- Schüttler-Janikulla, K. (1971). *Arbeitsmappen zum Sprachtraining und zur Intelligenzförderung*. Oberursel: Finken.
- Sommers, R. K. (1988). Prediction of fine motor skills of children having language and speech disorders. *Perceptual and Motor Skills*, 67, 63-72.
- Staatsinstitut für Musik- und Bewegungserziehung/Schulpädagogik (1992). *Zum Zusammenhang von Sprache und Bewegung*. Würzburg/München. [Online]. Available: <http://www.pabw.at/~wiw/bewegung2.html>. Access to: 27.09.2005.
- Szagan, G. (2006). *Sprachentwicklung beim Kind*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Ulich, M. & Mayr, T. (2006). *Seldak. Sprachentwicklung und Literacy bei deutschsprachig aufwachsenden Kindern (Beobachtungsbogen und Begleitheft)*. Freiburg: Herder.
- Warnke, F. & Hanser, H. (2004). Nachhilfe ade? *Gehirn & Geist*, 1, 64–67.
- Weber, C., Weigl, I., Raschke, I. & Kempf, J. (2004). *Spielen und Lernen mit 0-3-Jährigen. Der entwicklungsorientierte Ansatz in der Krippe*. Berlin/Düsseldorf/ Mannheim: Beltz.
- Weinert, S. & Grimm, H. (2008). Sprachentwicklung. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie*. (S. 502–534). Weinheim, Basel: Beltz.
- Williams, G. (1992). Dance, language development and the young child. *Early Child Development and Care*, 79 (1), 107-124.
- Zimmer, R. (2008 a). *Handbuch der Bewegungserziehung*. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2008 b). *Handbuch der Psychomotorik*. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2008 c): Sprache und Bewegung. In W. Schmidt, K. Völker & R. Zimmer (Hrsg.), *Zweiter Kinder- und Jugendsportbericht. Schwerpunkt: Kindheit*. (S. 255 – 276). Schorndorf: Hofmann.
- Zimmer, R. (im Druck a). *Handbuch Sprachförderung durch Bewegung*. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (im Druck b). *MOT 4-8 Screen. Motoriktest für vier- bis achtjährige Kinder. Screening Version*. Göttingen: Hogrefe.
- Zimmer, R., Dzikowski, P. & Ruploh, B. (2007). *Bewegungs- und Gesundheitsförderung in Kindertagesstätten* (unveröffentl. Projektbericht). Osnabrück: Universität Osnabrück
- Zimmer, R. & Volkamer, M. (1987). *Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder (MOT 4 – 6)*. Göttingen: Hogrefe.
- Zollinger, B. (2004). *Die Entdeckung der Sprache*. Bern: Haupt.
- Petermann, F. & Macha, T. (2004). *Psychologische Tests fuer Kinderaerzte*. Goettingen: Hogrefe.
- Bös, K. (2001). *Handbuch Motorische Tests*, 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage Göttingen: Hogrefe.
- Lüdtke, U. M. & Kallmeyer, K. (2007). Kritische Analyse ausgewählter Sprachstandserhebungsverfahren für Kinder vor Schuleintritt aus Sicht der Linguistik, Diagnostik und Mehrsprachigkeitsforschung. *Die Sprachheilarbeit*, 52 (6), 261-278.