

# Anlage

## Übersicht

### **Forschungsverbund „Frühkindliche Bildung und Entwicklung Niedersachsen“**

Der Verbund wird vom niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur mit mehr als 2,5 Millionen Euro aus Mitteln des Niedersächsischen Vorabs der Volkswagenstiftung gefördert. Drei Projekte wurden bereits abgeschlossen. Fünf Projekte laufen bis September 2013.

Die acht Projekte im Überblick:

**Forschungscluster: Heterogenität:**

- Geschlechtsspezifische Körper- und Bewegungssozialisation in der frühen Kindheit
- Lernerfahrungen im Übergang
- Sprachförderung für Migrantenkinder im Elementarbereich

**Forschungscluster: Erwerb (vor)schulischer Kompetenzen:**

- Differentielle Entwicklungsverläufe kognitiver Kompetenzen im Kindergartenalter
- Eine Trainingsstudie zum sozialen und emotionalen Lernen im Kindergarten
- Trainingsstudie zu mathematischen Vorläuferkompetenzen im Kindergartenalter

**Forschungscluster: Profession und Professionalisierung:**

- Deutungskompetenzen kindlicher Selbstbildungsprozesse
- Professionelle Begleitung von Lern- und Bildungsprozessen in Kindertagesstätten

## **Lernerfahrungen im Übergang – Lern- und Entwicklungsprozesse sozioökonomisch benachteiligter Kinder im Schnittfeld von Familie, Kindergarten und Schule (2008-2013)**

Bereits früh in der Bildungsbiografie des Kindes finden sich Schnittstellen, die den Bildungserfolg wesentlich mit beeinflussen. Beim Übergang vom Kindergarten in die Schule wirken Selektionsmechanismen, von denen vor allem Kinder aus benachteiligten Familien überproportional betroffen sind. Die Auseinandersetzung mit dieser Lebensphase des Kindes ist daher von besonderer Bedeutung und steht im Fokus des Forschungsprojektes.

Das Forschungsprojekt findet unter der Leitung von Prof. Dr. Rolf Werning (Leibniz Universität Hannover) und Prof. Dr. Michael Urban (Universität Bielefeld) am Institut für Sonderpädagogik der Leibniz Universität Hannover statt. Die Untersuchungen werden von Ann-Kathrin Arndt und Antje Rothe (M.A.), unter der Mitarbeit von Dipl.-Psych. Michael Lichtblau, durchgeführt.

In der Auseinandersetzung mit dem Übergang des Kindes vom Kindergarten zur Schule und seinen Gelingensbedingungen, werden nicht nur die Fähigkeiten des einzelnen Kindes relevant. Vielmehr ist es hierbei notwendig, die Lebenswelt des Kindes als Ganzes, d. h. die Familie, den Kindergarten und die Schule, in den Blick zu nehmen. So wird es möglich, die Sichtweisen der Eltern, Erzieher\_innen und Lehrkräfte auf das Kind und seine Lern- und Entwicklungsprozesse sowie die Wahrnehmung des Kindes selbst zu erfassen.

In einem Zeitraum von 1 1/2 Jahren vor und nach Schuleintritt wurden in diesem Forschungsprojekt ca. 190 Interviews mit Eltern, Erzieher\_innen und Lehrkräften durchgeführt.

### **Zentrale Ergebnisse des Projektes**

Bei der Frage nach Bedingungen, die einen erfolgreichen Übergang in die Schule unterstützen, lässt sich erwartungsgemäß keine einfache Antwort finden. Vielmehr handelt es sich bei dieser Phase um ein komplexes Bedingungsgefüge, auf das auch entsprechende Handlungsansätze genau abgestimmt sein müssen. Von besonderer Bedeutung für einen erfolgreichen Übergang erweist sich hier die Kooperation zwischen den Beteiligten. Die Klärung gegenseitiger Erwartungen ist für eine gelingende Kooperationsbeziehung zwischen Familie, Kindergarten und Schule zentral. Für die Kooperation zwischen Erzieher\_innen und Lehrkräften erscheinen zudem strukturelle Veränderungen notwendig.

Dies umfasst erweiterte Gelegenheiten:

- zum gemeinsamen Arbeiten
- zum Erfahrungsaustausch
- zur Verständigung über die Kinder und ihre Fähigkeiten sowie Entwicklungsbedarfe

Aus einer inklusionspädagogischen Perspektive wird deutlich, dass frühe Selektionsmechanismen, wie die Zurückstellung oder die Überweisung auf die Förderschule, kontraproduktiv wirken. Es muss vielmehr darum gehen, durch den adaptiven Umgang in den Bildungseinrichtungen den individuellen Bedürfnissen des Kindes und somit der Heterogenität der Kinder gerecht zu werden.

Weitere Informationen zu diesem Forschungsprojekt finden Sie auf folgender Internetseite:

<http://www.lernerfahrungen.uni-hannover.de/>

### **Kontakt:**

Ann-Kathrin Arndt

Universität Hannover

[ann-kathrin.arndt@ifs.phil.uni-hannover](mailto:ann-kathrin.arndt@ifs.phil.uni-hannover)

## „Geschlechtsspezifische Körper- und Bewegungssozialisation in der frühen Kindheit“

### Forschungsfragen:

- Mit welchen (geschlechtsbezogenen) Vorstellungen erziehen und sozialisieren Eltern und Erzieher/innen die Jungen und Mädchen im Bereich Körper und Bewegung (bewusst oder unbewusst)?
- Welche geschlechtsbezogenen Vorstellungen haben vier- bis sechsjährige Mädchen und Jungen in Hinblick auf Körper und Bewegung entwickelt und inwiefern sind diese im Kontext von Bewegungsaktivitäten orientierungswirksam?

### Methodisches Vorgehen:

Die Untersuchung ist qualitativ angelegt und in verschiedenen Teilstudien konzipiert. Auf der Basis von Leitfaden- bzw. Impulsinterviews werden die erzieherischen und kindlichen Perspektiven rekonstruiert. Die Analyse des kindlichen Bewegungsverhaltens erfolgt auf der Basis videographischer und teilnehmender Beobachtung.

### Wesentliche Ergebnisse, Erkenntnisse

Die Ergebnisse verweisen klar darauf, dass Kindern im Bereich Bewegung bereits früh unterschiedliche Lern- und Erfahrungsgelegenheiten geschlechtsgebunden eröffnet werden und die Kinder die Angebote und Erlebnisse einschlägig in ihrem geschlechtsbezogenen Selbstverständnis bilanzieren. Jungen werden in der Tendenz (nach Erreichen der Bewegungssicherheit von ca. drei Jahren) ganz subtil auf das Profil des ‚potenziell actionbereiten Jungen‘ vorbereitet. Sei es durch einschlägig offerierte (Bewegungs-)Erfahrungsräume, durch allgegenwärtige einschlägige bewegungsaffine Symbole bzw. Applikationen (z.B. Spiderman), durch erzieherische Überzeugungen („Jungen müssen sich auspowern“), durch Abgrenzungsaufforderungen zum anderen Geschlecht etc.

Mädchen steht dagegen, so kann grob zusammengefasst werden, zwar prinzipiell alles offen: Wild sein, Power haben, Mutig sein – an all das werden die Mädchen (aus erzieherischer Überzeugung heraus) nicht gehindert. Allerdings werden auf Action, körperliche Stärke und Durchsetzungsfähigkeit angelegte Bewegungsmuster vergleichsweise selten aktiv gefördert oder durch eine entsprechende Symbolik aufgerufen. Im Familienalltag werden die Mädchen stattdessen vornehmlich im Rahmen von kooperativen und kreativen Bewegungsmustern gezielt gefördert.

### Unerwartete Ergebnisse und Besonderheiten:

Individualität und Gleichberechtigung der Geschlechter stehen in dem Diskurs über Erziehungsvorstellung von Eltern und Erzieherinnen hoch im Kurs. Im Alltag wird jedoch eine Bewegungspraxis gefördert, in der die alten Geschlechterbilder noch weitgehend eingelagert sind.

### Kontakt:

#### Projektleitung

Prof. Dr. Ina Hunger

Georg-August-Universität Göttingen

Arbeitsbereich Sportpädagogik des Instituts für Sportwissenschaften

Tel.: 0551 - 39-8916

[ina.hunger@sport.uni-goettingen.de](mailto:ina.hunger@sport.uni-goettingen.de)

Mitarbeiter/innen: Maika Bepperling, Nadine-Christin Hohmann, Steffen Loick

### **Sprachförderung für Migrantenkinder im Elementarbereich - Evaluation unterschiedlicher Sprachförderkonzepte in nieders. Kindertagesstätten.**

Das Projekt, welches allgemein zum Ziel hat, auf die Sprachentwicklung förderlich wirkende Struktur- und Prozessmerkmale zu identifizieren, besteht aus vier unterschiedlichen Teilstudien. Teilstudie I diente der Erhebung und Analyse quantitativer Daten zur Konzeption und Durchführung von Sprachfördermaßnahmen für Kinder mit Deutsch als Zweitsprache (N= 915). In ausgewählten Einrichtungen (N= 14) wurde zudem der sprachliche Kompetenzzuwachs der Kinder anhand sprachdiagnostischer Verfahren dokumentiert (Teilstudie II). Parallel hierzu wurden qua teilnehmender Beobachtung die Interaktionen zwischen Erzieherinnen und Kindern eruiert sowie Interviews mit den Leiterinnen, pädagogischen Fachkräften und Sprachförderkräften durchgeführt (Teilstudie III). In der zweiten Förderphase wurden ergänzend videographische Analysen (Teilstudie IV) durchgeführt, die eine genaue Erfassung der bei verschiedenen Sprachanlässen zwischen Erzieherinnen und Kindern auftretenden Kommunikationsmuster sowie der dem Handeln der Erzieherinnen zugrundeliegenden sprachförderlichen Strategien ermöglichen.

Im Fokus des Projekts stand zunächst die Frage, nach welchen „Prinzipien“ auf der Makroebene die Sprachförderung für Kinder mit einer anderen Herkunftssprache organisiert ist. Dabei konnten mittels einer latenten Klassenanalyse drei unterschiedliche „Förderprinzipien“ identifiziert werden. Neben den bereits in der Literatur diskutierten Ansätzen einer sprachdidaktisch ausgerichteten („programmorientierten“) Förderung mit vom übrigen Alltag isolierten Trainingseinheiten und einer stärker elementarpädagogisch orientierten („alltagsintegrierten“) Förderung, bei der das Augenmerk auf einer *beiläufigen* Aneignung grundlegender Sprachkompetenzen liegt, konnte ein weiteres – in der Literatur bisher nicht besprochenes – Muster herausgearbeitet werden. Dieses kennzeichnet eine Praxis der Sprachförderung, die im Gegensatz zu programmorientierten und alltagsintegrierten Formen der Lernunterstützung nur wenige explizit sprachunterstützenden Elemente aufweist und daher als „strukturfremd“ deklariert wurde. Weiterführende Analysen zeigten, dass die Organisation der Sprachförderung auf der Makroebene nur einen mäßigen Einfluss auf den Spracherfolg der Kinder ausübt. Dieser stand in einer deutlicheren Beziehungen zur Qualität der unmittelbaren Sprachpraxis der Erzieherinnen.

Die Ergebnisse der teilnehmenden Beobachtung legten dabei den Schluss nahe, den Kindergartenalltag als in vier „sprachfördernde Settings“ gegliedert aufzufassen, die sich durch die Funktionen, die Sprache in den jeweiligen Handlungskontexten für die Kommunikation erfüllt, unterscheiden und in spezifischer Weise das sprachförderliche Potenzial des gemeinsamen Austauschs zwischen pädagogischen Fachkräften und Kindern prägen. Während für Interaktionen in täglich wiederkehrenden Gruppensituationen (Setting II) allgemeine, jedoch eher schwache, und für die gemeinsamen Bildungsaktivitäten (Setting III) keine sprachförderlichen Wirkungen nachgewiesen werden konnten, fanden sich Belege für einen (erwartungskonform) *positiven* Zusammenhang zwischen Aktivitäten, die spezifisch der Aneignung sprachlichen Regelwissens dienen (Setting I), und der sprachlichen Entwicklung *mehrsprachiger* Kinder. Umgekehrt wird die Sprachentwicklung mehrsprachiger Kinder durch Kommunikation *gehemmt*, die sich im Freispiel (Setting IV) entwickelt. Erste Ergebnisse der Videoanalyse stützen die Annahme, dass sich die sprachfördernden Settings auch hinsichtlich ihrer linguistischen Struktur unterscheiden und die kommunikativen Praktiken in Setting IV eine für die sprachliche Aktivierung mehrsprachiger Kinder eher ungünstige Struktur aufweisen. Eine ähnliche Variation ist auch bei den durch die Erzieherinnen eingesetzten Sprachlehrstrategien zu beobachten. Überraschend stellen hier „geschlossene Fragen“, die in Bezug auf die Sprachproduktion eher restringierend wirken, quer zu allen untersuchten Settings das dominierende Kommunikationsmittel dar.

#### **Leitung:**

Prof. Dr. Katja Koch; MitarbeiterInnen: Ann-Kathrin Jüttner, Oliver Hormann, Michaela Krüger

#### **Kontakt:**

Oliver Hormann

Technische Universität Braunschweig

[o.hormann@tu-bs](mailto:o.hormann@tu-bs)

### „Differentielle Entwicklungsverläufe kognitiver Kompetenzen im Kindergartenalter (Koko)“

Kinder kommen mit erheblich unterschiedlichen Startbedingungen in die Grundschule. Eine Studie gibt nun Auskunft über Entwicklungsstadien, -tempi und über individuelle Vorsprünge und -rückstände im Vor- und Grundschulalter. Psychologen der Universität Hildesheim untersuchen seit 2008 bis 2013, welche Kompetenzen in der frühen Kindheit **für spätere Schulleistungen – z.B. im Lesen, Schreiben und Rechnen – entscheidend** sind. Eine Forschergruppe um Psychologieprofessorin Dr. Claudia Mähler hat in der Längsschnittstudie „Koko“ die Entwicklungsverläufe von Vor- und Grundschulkindern betrachtet. Etwa 200 Kinder aus Hildesheim werden seit ihrem Eintritt in den Kindergarten über fünf Jahre halbjährlich getestet; inzwischen besuchen sie das zweite Schuljahr.

In der Studie wurden bereichsübergreifende (Intelligenz, Arbeitsgedächtnis, Konzentrationsfähigkeit) und bereichsspezifische (u.a. Zählfertigkeiten, phonologische Verarbeitung, sprachliche Fertigkeiten) Vorläuferfertigkeiten untersucht. Seit Beginn der Schulzeit werden auch die Schulleistungen im Lesen, Schreiben und Rechnen mit erhoben. Auch der Einfluss von Umweltvariablen wie sozioökonomischer Status, Migrationshintergrund und häusliche Lernumgebung wurde erfasst.

#### Forschungsfragen:

- Welche Entwicklungsverläufe lassen sich im Vorschulalter identifizieren und geben Hinweise auf Risikofaktoren?
- Wie lassen sich die Schulleistungen aus den vorschulischen Kompetenzen vorhersagen?
- Ist die Förderung von (numerischen) Kompetenzen im Kindergarten wirksam?

#### Ausgewählte Ergebnisse:

Schulanfänger kommen mit Wissen über Mengen, Zahlen und Laute in die Schule – das Ausmaß an numerischem und phonologischem Vorwissen unterscheidet sich jedoch erheblich voneinander. Welche Merkmale bedingen diese unterschiedliche Entwicklung bis zum Schulanfang, wo liegen Risikofaktoren? Anders als früher angenommen hat weniger Intelligenz, sondern die **Leistung des Arbeitsgedächtnisses** Einfluss auf spätere Schulleistungen. Bereits 4- bis 6-Jährige mit hoher Arbeitsgedächtniskapazität zeigen in allen Bereichen bessere Leistungen und stärkere Entwicklungssprünge. Sie haben z.B. stärker entwickelte numerische und phonologische Kompetenzen, kennen sich also mit Zahlen und mit den Klängen der Sprache besser aus.

Zudem wurden Entwicklungsverläufe von 115 deutschen Kindern mit **52 Kindern mit „Migrationshintergrund“** verglichen. „Eine Benachteiligung tritt nicht erst mit Schulbeginn ein, sondern beginnt in der Entwicklung schulrelevanter Vorläuferkompetenzen. Trotz vergleichbarer Lernmöglichkeiten während der 2 Jahre im Kindergarten bleiben Kinder mit Zuwanderungsgeschichte in den schulischen Vorläuferkompetenzen hinter den deutschen Kindern zurück“, sagt Prof. Mähler.

In einem **zweiten Teil** der Studie wurde geprüft, ob sich Schulleistungen aus den vorschulischen Kompetenzen vorhersagen lassen. Schulleistungen am Ende der 1. Klasse können zu 25 % aus der Leistung des Arbeitsgedächtnisses im Alter von 4 Jahren vorhergesagt werden. Die Prognose wird nicht sicherer, wenn sie erst mit 6 Jahren erfolgt. Das Arbeitsgedächtnis ist für die kurzfristige Speicherung und Bearbeitung von lautlichen und visuellen Informationen und deren Transfer (z.B. vom Phonologischen ins Visuelle = Schreiben) zuständig und damit von zentraler Bedeutung für das Lesen-, Schreiben- und Rechnenlernen. Auffällig ist, dass Mathematikleistungen bereits sehr früh im Alter von 4 Jahren anhand von numerischen Kompetenzen wie Zählen, Mengenvergleich und Benennen von Ziffern vorhergesagt werden können (35 %). Ein signifikanter Einflussfaktor auf Lese-, Rechtschreib- und Rechenleistungen ist mit 10-16 % der sozioökonomische Status der Familie.

Insgesamt können durch Erfassen von Arbeitsgedächtnis, phonologischen und numerischen Kompetenzen, sozioökonomischem Status und Migrationshintergrund bei 4-Jährigen bereits 34 % der Lese-, 52 % der Rechtschreib- und 35 % der Mathematikleistung am Ende der 1. Klasse vorhergesagt werden. Mit dem Alter der Kinder verbessert sich die Güte der Prognose nicht wesentlich. Dabei weisen die Forscher auf die Bedeutung weiterer Einflussfaktoren wie Motivation, Selbstkonzept, Unterrichtsqualität und Klassenklima hin.

In einem **dritten Teil** der Studie wurde geprüft, **wie wirksam die Förderung** von numerischen Kompetenzen im Kindergarten in zahlen- und mengenbezogenen Spielen ist. Dabei gingen die Forscher in „Brennpunktkindergärten“ und „Mittelschichtkindergärten“. „Kinder aus Brennpunktkindergärten weisen vor Beginn des Trainings geringere numerische Kompetenzen aus, profitieren aber in etwas höherem Maße von der Förderung“, so ein Ergebnis.

**Projektleitung:** Prof. Dr. Claudia Mähler (Uni Hildesheim), Prof. Dr. Dietmar Grube (Oldenburg)

Mitarbeit: Dr. Ariane von Goldammer, Dr. Kirsten Schuchardt und Dipl. Psych. Jeanette Piekny

**Kontakt:** über die Pressestelle, Isa Lange, 05121.883-102, 0177.8605905, [presse@uni-hildesheim.de](mailto:presse@uni-hildesheim.de)

**Im Internet:** [www.forschungsverbund-fbe.de/index.php?id=48](http://www.forschungsverbund-fbe.de/index.php?id=48)

### **Emotionales Lernen ist fantastisch!**

#### **„Eine Trainingsstudie zum sozialen und emotionalen Lernen im Kindergarten“**

Mit dem Logo des Elefanten, der für „E-motionales Le-men ist fant-astisch“ steht, hat sich das Forschungsprojekt des Instituts für Psychologie der Leuphana Universität Lüneburg des Forschungsverbunds für frühkindliche Bildung und Entwicklung zwischen 2009 und 2012 mit der Frage beschäftigt, was Kinder im Kindergartenalter über Gefühle wissen und wie sich dies im Laufe der etwa 14 Monate zwischen der 1. und der 3. Befragung entwickelt. Zur Beantwortung dieser Fragen hat die Entwicklungspsychologin Maria von Salisch und ihr Team über 450 Kinder einzeln befragt und deren Kindergarten-Erzieherinnen um Einschätzungen über ihr Sozialverhalten gebeten. Projektleiterin Prof. Maria von Salisch: „Erstaunlich ist, was diese Kinder schon vor Schulanfang alles im Kopf haben: etwa 70% der über 5-6-Jährigen erkennen das emotionsauslösende Potential von Geburtstagsgeschenken und anderen Situationen und nur etwas weniger wissen, dass die Nicht-Erfüllung von Wünschen in der Regel zu Ärger und Frustration führt.“ Erst langsam, bei der Mehrheit nach Schuleintritt, bahnt sich die Einsicht, dass Menschen sich manchmal verstellen und ihre wahren Empfindungen nicht im Gesicht zeigen. Auch die Erkenntnis, dass man zwei Gefühle zur gleichen Zeit empfinden kann, reifte bei vielen über das gute Jahr der Untersuchung.

All dies sind nützliche Erkenntnisse, weil sie Kindern helfen, ihr eigenes Gefühlsleben besser zu verstehen. Außerdem helfen sie den Kurzen, sich im Kindergarten zurechtzufinden. Weil hier Kinder mit ganz unterschiedlichen „emotionalen Voreinstellungen“ aufeinander treffen und den Alltag miteinander verbringen, sind Gefühle an der Tagesordnung – und manchmal auch emotionale Entgleisungen. Wenn Kinder schon aus der Situation heraus verstehen, welche Gefühle andere Kinder wahrscheinlich gerade empfinden, können sie besser abschätzen, wie sie sich verhalten sollen. Einem gerade frustrierten Kind aus dem Weg zu gehen und seinen Ärger nicht weiter anzufachen oder Unterstützung zu holen, wenn jemand traurig oder verletzt ist, sind emotionale Basisfertigkeiten, die das Zusammenleben in jeder Gruppe erleichtern.

Bedenkenswert ist die wichtige Rolle, die die Sprache bei dem Aufbau dieses Wissensschatzes spielt. Besonders schnelle Fortschritte beim emotionalen Lernen machten nämlich nicht Kinder mit einer guten Selbstregulation oder einem großen Gedächtnisspeicher, sondern Kinder, deren Verständnis der deutschen Sprache schon zu Anfang fortgeschritten war. Diese Kinder lernten am meisten über die eigene Gefühlswelt und die der anderen Kinder dazu, weil dieses Wissen überwiegend verbal vermittelt wird. Optimalerweise natürlich durch die Erzieherinnen, die den Kindern das was und warum der emotionsgeladenen Situationen im Kindergarten-Alltag erklären. Kinder aus Einwandererfamilien, die im Kindergarten die deutsche Sprache gerade erst lernen, können von diesen Erklärungen weniger profitieren. Dieser Umstand weist darauf hin, dass es am mangelnden Sprachverständnis liegt, wenn Kinder mit Migrationshintergrund, so ein weiterer Befund der Elefant-Studie, in ihrem Wissen über das Gefühlsleben weniger fortgeschritten sind. Projektmitarbeiterin und Studienautorin Dipl.-Psych. Martha Köckeritz Hänel dazu: „Wenn die Kinder noch mit der deutschen Sprache zu kämpfen haben, können sie auf Feinheiten im Emotionsausdruck ihrer Kameraden weniger achten“.

Am meisten überrascht hat uns, dass die Elefant-Studie bestätigen konnte, dass das mehr oder weniger ausgeprägte Verständnis der Kinder über die Gefühlswelt einen eigenständigen Beitrag dazu lieferte, das Ausmaß ihrer phonologischen Bewusstheit ein Jahr später zu erklären. Die phonologische Bewusstheit wird im Kindergarten auch ganz überwiegend über Worte, genauer durch Reimen und durch Silben-Klatschen, vermittelt. Darüber kurz vor Schuleintritt Bescheid zu wissen, ist deshalb so wichtig, weil sie den Kindern den Einstieg ins korrekte Schreiben erleichtert und ein guter Indikator für die späteren Schulleistungen der Kinder in Deutsch ist. Kinder mit einem breiten Emotionswissen konnten augenscheinlich von allen verbal vermittelten Lerngelegenheiten guten Gebrauch machen. Dass das emotionale Lernen in jungen Jahren so breite Wirkungen entfaltet, ist wirklich fantastisch!

**Projektmitarbeiterinnen:** Dipl.-Psych. Julie Klinkhammer, Dipl.-Psych. Martha Hänel (geb. Köckeritz)

#### **Kontakt:**

Prof. Maria von Salisch, Leuphana Universität Lüneburg, Fakultät Bildung, Institut für Psychologie, Scharnhorststr. 1, 21335 Lüneburg. Tel. 04131-677 1704. Email: [salisch@uni.leuphana.de](mailto:salisch@uni.leuphana.de)

Weitere Informationen zum Elefant Projekt gibt es an der Leuphana Universität Lüneburg (<http://www.leuphana.de/vonsalisch/forschung-projekte/trainingsstudie.html>) und auf der Homepage des Forschungsverbunds (<http://www.forschungsverbund-fbe.de/index.php?id=49>).

## **RaumUndZahl**

### **„Trainingsstudie zu mathematischen Vorläuferkompetenzen im Kindergartenalter“**

Räumliches und quantitatives Alltagswissen und mathematische Vorläuferfertigkeiten – gibt es schon im Kindergartenalter Zusammenhänge? Welche Fördermöglichkeiten ergeben sich daraus und wie effektiv sind sie?

Ausgangspunkt war die Frage, ob Risikokinder im Bereich mathematischer Fähigkeiten über Programme, die ohne offensichtlichen Rechenbezug, d.h. vor allem ohne Zahlsymbole auskommen, das Risiko einer Rechenschwäche (präventiv) gesenkt werden kann. Können Risikokinder, d.h. Kinder die in prä-numerischen Tests schlecht abschneiden, über Programme, die auf Ideen aus dem Raumkognitionsbereich kommen, auf ein „normales“ Niveau gebracht werden?

Vor dem Hintergrund differenzieller entwicklungspsychologischer Vorstellungen lässt sich ein Interesse an Zusammenhängen zwischen der Mengenschätzung, räumlichem Alltagswissen und Vorläuferfertigkeiten im Bereich Mathematik begründen.

In einer explorativen Studie wurde deshalb der Frage nachgegangen, ob sich die erwarteten Zusammenhänge schon im Kindergartenbereich finden lassen. Hierzu wurden in fünf Kindergärten in Lüneburg und Hamburg an einer Stichprobe von 53 Kindern im Alter vier Jahren ( $\pm 2$  Monaten) und fünf Jahren ( $\pm 2$  Monaten) im Rahmen der ersten Erhebung verschiedene Testverfahren erhoben. Die Ergebnisse deuten an, dass substantielle Zusammenhänge zwischen den Variablen bestehen, auch unter Kontrolle kognitiver Funktionen.

In der anschließenden experimentellen Studie wurden drei spielerische Trainings zur Förderung mathematischen Denkens im Kindergarten erprobt. Die Trainingsprogramme waren zahlsymbolfrei, um eine offensichtliche Vorwegnahme von Schulstoff zu vermeiden. Inhaltlich waren zwei der Programme mathematikdidaktischen Ideen zuzuordnen, das dritte war ein Feinmotorik- und Koordinationsprogramm.

Die Programme wurden in einem Zeitraum von ca. 10 Wochen im Rahmen von 10 bis 12 Sitzungen mit jeweils drei bis vier Kindergartenkindern durchgeführt. Im Rahmen einer Prä-Post-Erhebung werden Testungen in Kindergärten an einer Stichprobe von etwa 90 Kindern im Alter von vier und fünf Jahren betrachtet. Als Erfolgsparameter wurden unter anderem Testverfahren mit einem Schwerpunkt auf Vorläuferfertigkeiten schulischer Kompetenzen im Bereich der Mathematik durchgeführt. Weiterhin wurden eigene Instrumente für den Zahlenstrahl und das Teil-Ganze-Schema erhoben. Zur Kontrolle basaler kognitiver Funktionen wurden Intelligenztestverfahren durchgeführt sowie Arbeitsgedächtnismaße (phonologisch und räumlich-visuell) eingesetzt. Es zeigt sich, dass die Trainingsprogramme sich zwar insgesamt in ihren Effekten nur unwesentlich unterschieden, dass sie aber differenziell in Abhängigkeit vom Ausgangsniveau wirkten. Wenn von der nach Mediansplit im OTZ geteilten Gruppe die schwächere Hälfte als „mathematische Risikokinder“ definiert werden, dann zeigt sich ein Vorteil der mathematik-didaktisch orientierten Verfahren.

#### **Forscherguppe:**

Eva Neidhardt, Dietmar Göllitz, Linnart Ebel, Fabian Labahn, Leuphana-Universität Lüneburg

**Informationen im Internet:** [www.RaumUndZahl.de](http://www.RaumUndZahl.de)

**Ansprechpartnerin:** Prof. Dr. Eva Neidhardt (Email: [neidhardt@uni-koblenz.de](mailto:neidhardt@uni-koblenz.de))

**„Beobachtung kindlicher Selbstbildungsprozesse – Deutungskompetenzen frühpädagogischer Fachkräfte“**

Die empirische Studie wurde als Kooperation der HAWK Hildesheim, Studiengang Bildung und Erziehung im Kindesalter und der Justus Liebig Universität Gießen, Studiengang Bildung und Förderung in der Kindheit im Rahmen des „Forschungsverbund Frühkindliche Bildung und Entwicklung Niedersachsen“ als Teilprojekt im Cluster „Profession und Professionalisierung“ in der Zeit von 2008 – 2011 durchgeführt. Die grundlegende Fragestellung war, wie Fachkräfte kindliches Verhalten vor dem Hintergrund des professionellen Erwartungshorizonts (Orientierungspläne, Bildungsverständnis, Kompetenzorientierung) rekonstruieren. Methodisch wurden Daten durch 30 videogestützte und simulierte Fachgespräche erhoben und anhand der dokumentarischen Methode und Grounded Theory ausgewertet. Das Erkenntnisinteresse war darauf gerichtet, Deutungskompetenzen im fortlaufenden Prozess von Beobachtung, Deutung und Intervention sichtbar zumachen sowie Konsistenzschwellen im Übergang zwischen einzelnen Phasen zu erfassen. Im Ergebnis zeigen sich vier Fälle spezifischer Deutungspfade: erfahrungsorientiert, informiert, methodisch und lerntheoretisch mit einer jeweils spezifischen Typendynamik.

Diskussion: Bei allen Typen dokumentiert sich zwar eine Haltung, bei der den Handlungen des Kindes mit Wertschätzung begegnet und Kindern große Selbständigkeit zugeordnet wird. Allerdings zeigen sich bei mehr als der Hälfte der Befragten erhebliche Unsicherheiten bei der Deutung kindlicher Selbstbildungsprozesse. Deutungen zeigen keine Bezüge zu fachlichen Konzepten und werden überwiegend alltagssprachlich formuliert. Andere Typen bringen zwar fachliche Konzepte oder theoretisches Wissen ein, ohne dies jedoch als Deutungshilfe einzusetzen. Unter Einbeziehung der jeweiligen Typendynamik und mit Blick auf die Kompetenzmatrix des DQR lassen sich aus diesem Ergebnis differenzierte Schlussfolgerungen für Bedarfe fachlicher Begleitung, Weiterbildung und Ausbildung ziehen.

**Kontakt:**

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Brée, Prof. Dr. Norbert Neuß

Mitarbeiter: Dr. Markus Kieselhorst

Prof. Dr. Stefan Brée, HAWK Hildesheim/Holzminen/Göttingen

**E-Mail** [bree@hawk-hhg.de](mailto:bree@hawk-hhg.de)

### „Professionelle Begleitung von Lern- und Bildungsprozessen in Kindertagesstätten“

Jeder ist mal Beobachtungskind: Erziehungswissenschaftler der Universität Hildesheim haben untersucht, wie pädagogische Fachkräfte Bildungsprozesse von Kindern im Kindergarten beobachten und die Lernentwicklung dokumentieren.

Pädagogische Fachkräfte registrieren, wie Paul krabbelt und dabei mit Bauklötzen hantiert, und wie Michael mit einem Wollknäul und einer Schere hantiert – all das kann in standardisierten Arbeitsblättern notiert, mit Checklisten ausgewertet, im Kita-Team besprochen, an Eltern zurückgemeldet werden. Jedes Kind ist einmal „Beobachtungskind“, das ist häufig in einem Wochenplan festgelegt. Ist es krank, wird der Beobachtungsprozess „nachgearbeitet“. Nicht, weil das Kind in dem Moment etwas lernt, sondern, weil „etwas dokumentiert werden muss“. Erzieherinnen und Erzieher betreuen längst nicht mehr Kinder, sondern begleiten Bildungsprozesse – und dokumentieren sie.

„Bildungs- und Lernprozesse von 3- bis 6-Jährigen systematisch zu beobachten und zu dokumentieren wurde in den letzten zehn Jahren erheblich ausgeweitet“, sagt Dr. Marc Schulz. Empfehlungen dafür sind in allen Bildungs- bzw. Orientierungsplänen der 16 Bundesländer enthalten, Beobachtungsverfahren wurden entwickelt. Zwar sind diese Pläne für Kitas nicht rechtsverbindlich; doch sehen alle eine individuelle **Beobachtung und Dokumentation kindlicher Bildungs- und Lernprozesse** vor. 2011 besuchten über 94% der 3- bis 6-Jährigen frühpädagogische Einrichtungen (Statistisches Bundesamt, 2011). Nahezu alle Kinder dieser Altersgruppe werden vermutlich beobachtet. Wie das tatsächlich stattfindet, was mit den Dokumenten geschieht – darüber war bisher wenig bekannt.

Dr. Marc Schulz hat deshalb mit Prof. Dr. Peter Cloos, Professor für Pädagogik der frühen Kindheit an der Uni Hildesheim, **den Tagesablauf in 18 Kindertageseinrichtungen** in Niedersachsen von der Öffnung am Morgen bis zum späten Nachmittag begleitet. Vier Kitas, deren Fachkräfte sich seit längerem am Konzept der „Bildungs- und Lerngeschichten“ oder am „Early-Excellence“-Konzept orientieren, wurden bis zu 3 Monaten intensiv beobachtet. Außerdem wurden Gespräche mit Kindern, Fachkräften, Eltern geführt. Die Studie „Professionelle Begleitung von Bildungs- und Lernprozessen in Kindertagesstätten“ (2008 – 2013) weist **erstmalig empirisch** nach, wie für die Fachpraxis entwickelte **Beobachtungsverfahren im Kita-Alltag schrittweise eingesetzt** werden.

Ein Vorteil der Verfahren: Beiläufige Prozesse werden sichtbar „Das ist ideal, um Eltern plastisch zu zeigen, was ein Kind schon alles kann“, so Schulz. „So können Eltern für die Lernprozesse ihres Kindes einen Blick entwickeln, zum Beispiel welche Fähigkeiten dazugehören, wenn ein Kind unter den Tisch krabbelt und dabei Bauklötze stapelt. Wie Fachkräfte aus den Beobachtungen **geeignete Fördermaßnahmen ableiten**, ist jedoch undeutlich“, kritisiert Schulz.

„Zentral ist, dass die Verfahren das kindliche Lernen nicht einfach nur abbilden. Vielmehr kommt hier ein komplexer Prozess in Gang. Innerhalb dieses Prozesses werden Kinder zu lernenden Kindergartenkindern gemacht und Lernen bzw. Bildung wird dabei als Leistung des Kindergartens praktisch hergestellt“, fasst Schulz die Studienergebnisse zusammen.

Doch wer wird wann warum beobachtet? Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass in Wochenplänen einzelne Kinder als **„Beobachtungskinder“** benannt werden. Konkrete Beobachtungsorte werden nicht festgelegt. „Dadurch, dass Kinder oder Fachkräfte krank sind, entstehen laufend Veränderungen“, sagt Schulz. „Die Erzieher arbeiten vor und nach – sie beobachten also nicht nur, weil die Kinder etwas ‚Bildungs- oder Lernrelevantes‘ tun, das dokumentiert werden soll. Sondern Kinder werden beobachtet, weil sie beobachtet werden sollen.“ Auffallend ist, dass die schriftlichen Beobachtungen in Teamsitzungen und Elterngesprächen mündlich ergänzt und damit verändert werden.

Die Studie zeigt, **wie die Beobachtungsverfahren auf Kinder wirken**: Fachkräfte beobachten die „Beobachtungskinder“ aus einer großen Nähe und schreiben dabei. „Die Bögen sind dabei wichtige Co-Akteure, da sie öffentlich für alle Anwesenden sichtbar machen, dass eine ‚Beobachtung‘ geschieht. Dabei sind die Kinder höchst aktiv. Sie fragen nach oder erklären, was sie gerade machen“, sagt Marc Schulz. Werden sie gefragt, was die Fachkräfte machen, sagen sie bspw. „*Natascha will kucken, was Paul lernt!*“. Schulz spricht von **„öffentlichen Aufführungen“**: „Kinder erleben in diesen Situationen, dass zwischen Beobachtungskindern und Zuschauerkindern unterschieden wird und innerhalb des Bühnengeschehens etwas Bedeutungsvolles passiert, welches die Fachkräfte mit Lernen in Zusammenhang bringen. Sie erfahren also für sich, was der Kindergarten unter ‚Lernen‘ versteht – und was die Erwachsenen von ihnen wollen.“

**Projektleitung:** Prof. Dr. Peter Cloos, Dr. Marc Schulz

**Kontakt:** Pressestelle der Uni Hildesheim (Isa Lange, 0177.8605905, [presse@uni-hildesheim.de](mailto:presse@uni-hildesheim.de))