

*Katrin Liebers, Steffen Siegemund-Johannsen, Susanne Viernickel,  
Helke Redersborg, Isabelle von Seeler, Beatrice Rupprecht,  
Virginia Richter & Christoph Ratz*

## **Anschlussfähige Bildungsprozesse für alle Kinder sichern – Individuelle Lernentwicklungsanalyse von Basiskompetenzen in der inklusiven Transition Kita – Schule (ILEA-Basis-T)**

### **Zusammenfassung**

Im Verbundprojekt *Individuelle Lernentwicklungsanalyse von Basiskompetenzen in der inklusiven Transition Kita – Schule* (ILEA-Basis-T)<sup>1</sup> wurden diagnostische Analysebausteine und Förderanregungen für das biopsychosoziale Wohlbefinden, die Frühe Literalität und die Frühe Mathematik für Kinder im Jahr vor der Schulaufnahme erarbeitet. Mithilfe dieser Materialien soll die tägliche Gestaltung von anschlussfähigen Bildungsprozessen insbesondere für Kinder mit erheblichen Lern- und Entwicklungsherausforderungen (ELE) im Übergang von der Kita in die Schule von pädagogischen Fachkräften (PFK) kindbezogen und ressourcenorientiert unterstützt werden. Die drei im Anschluss an das BMBF-Projekt ILEA T (Geiling, Liebers & Prengel, 2015) entwickelten Analysebausteine umfassen insgesamt zwei kriteriale Testverfahren, drei Beobachtungsbögen und einen Fragebogen für Kinder, die mehrfach testanalytisch untersucht wurden (abschließende Validierung: Frühe Literalität:  $n = 193$ ; Frühe Mathematik:  $n = 191/102$ ; Wohlbefinden:  $n = 51/51$ ). Zugleich erfolgte eine kommunikative Validierung mit PFK in 42 Kitas und Schulvorbereitenden Einrichtungen sowie in drei Förderzentren in Leipzig, Flensburg und Würzburg. Die Befunde aus der Erprobungsstudie verweisen auf eine hohe bis sehr hohe Güte der entwickelten Analysebausteine und deuten an, dass es sich um Verfahren handelt, mit denen die Kompetenzen von Kindern mit ELE differenziert und ressourcenorientiert erfasst werden können. Zugleich wurden und werden noch bis zum Projektende zentrale Befunde aus der kommunikativen Validierung mit den PFK hinsichtlich der Handhabbarkeit der Materialien umgesetzt. Die Daten der Validierungsstudie befinden sich noch in der Auswertung. Die ersten Ergebnisse aus der Erhebung zur Wirksamkeit des kooperativen Transfers ( $n = 39$ ) zeigen, dass die befragten PFK einer aktiven Beteiligung am Erarbeitungsprozess der diagnostischen Analysebausteine und der Förderanregungen eher zögerlich gegenüberstehen. Stattdessen wünschen sie ein hohes Maß an Praxistauglichkeit der erarbeiteten Materialien und erwarten, dass damit ihre persönliche pädagogische Arbeit unterstützt wird. Für die Verbreitung der Open-Educational-Resource-Materialien (OER) werden von den PFK vorwiegend Internetseiten und Fortbildungsveranstaltungen bevorzugt.

*Schlüsselworte:* Alltagsintegrierte Diagnostik, Frühe Literalität, Frühe Mathematik, Wohlbefinden, Übergang Kita-Schule, Kinder mit bedrohter Entwicklung

---

1 Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter den Förderkennzeichen 01NV2112A und 01NV2112B gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor:innen.

## Abstract

In the joint BMBF-project *Individual Learning Development Analysis of Basic Competencies in the Inclusive Transition Preschool – School* (ILEA-Basis-T), diagnostic analysis modules and educational suggestions were developed for the areas of biopsychosocial well-being, early literacy and early mathematics for children in the year before they start school. These materials support educational professionals in their daily design of child- and resource-oriented educational processes that are suitable for children with significant learning and developmental challenges in the transition from kindergarten to school. The three diagnostic modules developed following the BMBF project ILEA T (Geiling, Liebers & Prengel, 2015) comprise a total of two critical test procedures, three observation sheets and a questionnaire for children, which were analyzed by test analysis several times (final validation: early literacy:  $n = 193$ ; early mathematics:  $n = 191/102$ ; well-being:  $n = 51/51$ ). Simultaneously, a communicative validation was carried out with educational professionals in 45 kindergartens and pre-school facilities in Leipzig, Flensburg and Würzburg in Germany. The findings from the trial study indicate a high to very high quality of the developed analysis modules and suggest that this is a procedure that can be used to assess the skills of children with significant learning and developmental challenges in a differentiated and resource-oriented manner. At the same time, key findings from the communicative validation with educational professionals regarding the usability of the materials were and will continue to be implemented until the end of the project. The data from the validation study are currently still being evaluated. The initial results of the survey on the effectiveness of cooperative transfer ( $n = 39$ ) show that the kindergarten practitioners surveyed were rather reluctant to be actively involved in the process of developing the diagnostic analysis modules and educational suggestions. Instead, they demand a high degree of practical suitability of the developed materials and expect that this will support their personal educational work. The provision and dissemination of OER materials is mainly preferred via websites and as part of training events.

*Keywords:* Diagnostics integrated into everyday life, early literacy, early mathematics, well-being, transition from kindergarten to school, children at risk

## 1. Einleitung

Der Anspruch *jedes* Kindes auf eine individuelle, bedürfnisbezogene Unterstützung ergibt sich als rechtlich verankertes Normativ aus der UN-Behinderten- sowie der UN-Kinderrechtskonvention (Hinz, 2013; Rupprecht, im Druck). Die Bedeutung einer möglichst frühzeitigen Förderung basaler Kompetenzen ist vor allem für Kinder mit bestehenden Beeinträchtigungen empirisch eindrucksvoll belegt (Erickson, Hatch & Clendon, 2010; Krajewski & Schneider, 2009; Petriwskyj, Thorpe & Tayler, 2014; Poltz, von Aster & Esser, 2021). Zugleich zeigen die Ergebnisse des IQB-Bildungstrends (Stanat et al., 2022), dass das Ziel einer ausreichenden Unterstützung jedes Kindes nicht konsequent erreicht wird. Die von der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) erarbeiteten Empfehlungen betonen deshalb eine „stärkere Ausrichtung der Angebote der Aus- und Fortbildung pädagogischer Fachkräfte auf evidenzbasierte Ansätze zur Förderung sprachlicher, mathematischer und sozial-emotionaler Kompetenzen“ bereits in der Zeit vor der Schule (SWK, 2022, S. 38) sowie eine „stärkere Verbindlichkeit, alltagsintegrierte Bil-

dungsangebote zur Förderung sprachlicher, mathematischer sowie sozial-emotionaler Kompetenzen für alle Kinder zu implementieren“ (SWK, 2022, S. 39).

In der Vergangenheit fehlten vor allem für die Adressatengruppe der Kinder mit ELE geeignete Diagnoseverfahren und Förderansätze, die für den alltäglichen Einsatz geeignet sind und die institutionsbezogenen Bildungsverständnisse sowie Assessment-Kulturen von Kita und Schule beachten (Liebers, Geiling & Prengel, 2020; Urban et al., 2015; Viernickel, 2014). Im Rahmen des Projekts ILEA-Basis-T werden zwei basale Kompetenzbereiche, die im Übergang von zentraler Bedeutung sind – die Kompetenzen im Bereich der *Frühen Literalität*<sup>2</sup> und der *Frühen Mathematik*<sup>3</sup> –, sowie das subjektiv erlebte biopsychosoziale Wohlbefinden<sup>4</sup> adressiert. Ein besonderes Augenmerk liegt auf dem kooperativen Transfer<sup>5</sup> zwischen Praxis und Forschung.

## 2. Vorstellung des Projekts

### 2.1 Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand

*Frühe Literalität* wird als ein Entwicklungskontinuum schriftsprachnaher Kompetenzen konzeptualisiert und in vorschulischen Settings als Kompetenz von Kindern umschrieben, an der Schrift-, Buch-, und Erzählkultur einer Gesellschaft teilzuhaben, wobei eine erfahrungs- und lebensweltorientierte Auseinandersetzung mit der Sprache und Schriftkultur, den Zeichen- und Symbolsystemen sowie deren Bedeutungen im Vordergrund stehen (Barkow, 2013; Clay, 2013; Füssenich & Geisel, 2008; Kammermeyer, Roux & Darting, 2015; Liebers & Heger, 2017; Liebers, Redersborg & Ratz, 2023). Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass Kinder keine bestimmten Voraussetzungen erfüllen müssen und alle Kinder in der Interaktion persönlich bedeutsame Erfahrungen mit Schrift sammeln und Fortschritte machen können, wenn sie Gelegenheiten zum Erwerb von *Literacy*-Fähigkeiten erhalten (Dickinson & Neuman, 2006; Erickson & Koppenhaver, 2020; National Institut for Literacy [NIFL], 2008; Sachse, 2022). Die Bedeutung vorschulischer literaler Fähigkeiten für den Erfolg beim Schriftspracherwerb wurde vielfach belegt (Duncan et al., 2007; NIFL, 2008; Pfof, Artelt & Weinert, 2013; Valtin, Wagner & Schwippert, 2005). Bislang liegen wenig diagnostische Instrumente vor, mit denen die Kompetenzen dieser Zielgruppe so erfasst werden können, dass sich daraus passfähige Förderangebote ableiten lassen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass PFK diagnostische Zugänge sowie eine Förderung im Bereich der Frühen Literalität häufig als wenig bedeutsam einordnen bzw. auch die kindlichen literalen Kompetenzen über- oder unterschätzen

---

2 Katrin Liebers und Helke Redersborg (Universität Leipzig).

3 Steffen Siegemund-Johannsen und Isabelle von Seeler (Universität Flensburg) sowie Christoph Ratz (Universität Würzburg).

4 Susanne Viernickel, Virginia Richter und Nicole Reichenbach (Universität Leipzig).

5 Beatrice Rupperecht (Universität Leipzig).

(Dollinger, 2013; Korntheuer, 2014; Redersborg, Rupprecht & Liebers, 2023; Smidt, 2012).

Im pädagogisch-psychologischen Diskurs zur Entwicklung *Früher mathematischer Kompetenzen* konnte sich in der Post-Piaget-Ära die domänenspezifische Sichtweise und die Bedeutung numerischer Kompetenzen nachhaltig etablieren. Das inzwischen gut abgesicherte Entwicklungsmodell für die Entwicklung der Zahlen-Größen-Verknüpfung von Krajewski und Ennemoser (2013) wurde bereits bei der Entwicklung von ILEA T berücksichtigt und ist dahingehend anschlussfähig an die Erfahrungen in der Anwendung bei Kindern mit kognitiven Beeinträchtigungen (Garrote, Moser Opitz & Ratz, 2015; Moser Opitz, Schnepel, Ratz & Iff, 2016). Entgegen dieser eindeutigen Forschungslage setzen jedoch viele Konzepte der Förderung – insbesondere solcher für Kinder mit ELE – auf die Förderung sensomotorischer oder pränumerischer Kompetenzen in Anlehnung an das Entwicklungsmodell von Piaget, wie u. a. Siegemund (2016) kritisiert. Die hohe Bedeutung numerischer Kompetenzen bereits auf basalen Stufen gilt uneingeschränkt auch für Kinder mit ELE (Siegemund, 2016).

Für den Bereich der Frühen Mathematik fehlen bislang ebenso valide diagnostische Analyseverfahren für Kinder der Zielgruppe, obwohl belegt ist, dass Kompetenzen in der Domäne der Frühen Mathematik den besten Prädiktor für den mathematischen Schulerfolg darstellen (Krajewski & Schneider, 2009; Poltz et al., 2021). Formative Assessments ermöglichen es PFK, die eigene Förderung adaptiv zu gestalten, das eigene Curriculum weiterzuentwickeln und Kindern ein lernförderliches Feedback zu ihrer Lernentwicklung zu geben. Vielfältige Initiativen für die vorschulische mathematische Bildung haben sich dieser Aufgabe bereits angenommen, um mit entsprechenden Diagnose- und Fördermaterialien Lernprozesse von Vorschulkindern zu unterstützen (Lehrl, Dornheim & Besser, 2023). Wenig Berücksichtigung findet in den vorliegenden Verfahren allerdings die sehr heterogene Gruppe der Kinder mit ELE. Ebenso bieten die zumeist als klassischer Einzeltest aufgebauten Verfahren nur geringe Praktikabilität im Alltag. So können im Rahmen standardisierter Testsituationen die in Alltagssituationen und Alltagspraktiken eingebetteten Kompetenzen jüngerer Kinder nur unzureichend erfasst werden.

Das subjektiv erlebte *Wohlbefinden* gilt als eine wesentliche Ressource und Voraussetzung für Lernprozesse, aber auch für die Bewältigung von Stress und Anpassungserfordernissen, wie sie u. a. im Kontext der Transition Kita-Grundschule entstehen (Schmidt & Schulze-Lutter, 2020). Wohlbefinden wird dabei nicht nur am aktuellen emotionalen Erleben von Glück oder Zufriedenheit bemessen, sondern umfasst ebenso positive körperliche Empfindungen bzw. die Erfüllung körperlicher Grundbedürfnisse, psychische Aspekte wie Erfahrungen der Handlungskontrolle, Selbstwirksamkeit und Autonomie sowie positive soziale Interaktions- und Beziehungserfahrungen wie Geborgenheit, Zuneigung, Akzeptanz und Sicherheit sowie Möglichkeiten der Teilhabe an sozialen Gruppenaktivitäten und deren aktiver Mitgestaltung (Deci & Ryan, 1993; Dreyer, Stammer, Karrmann & Viernickel, 2021; Fattore, Mason & Watson, 2012; Laevers, 2005; Viernickel et al., 2018). Grad und Qualität sozialer Teilhabe werden auch in der internationalen Klassifikation der Funktionsfä-

higkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF-CY; WHO, 2007) als zentrales Kriterium von psychosozialer Gesundheit und Wohlbefinden angesehen, wobei gezeigt werden konnte, dass dieses für Kinder mit Behinderungen in inklusiven Settings teilweise eingeschränkt ist (Benjamin, Lucas-Thompson, Little, Davies & Khetani, 2017; Sarimski, 2015). Kumulierende organische, psychosoziale und/oder sozio-ökonomische Belastungsfaktoren sind nicht nur mit kognitiv-sprachlichen Entwicklungsrückständen, sondern ebenso mit einer erhöhten Vulnerabilität im Bereich der psychosozialen Gesundheit und des Wohlbefindens, auch im Kontext des Übergangs Kita-Grundschule, assoziiert (Doblinger, 2018; Hurrelmann, Andresen, Schneekloth & Pupeter, 2014). Die systematische Inblicknahme des Wohlbefindens der Kinder, die Identifikation von Risiken und die Förderung und Unterstützung kindlichen Wohlbefindens werden daher in der frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung als „Ausgangs- und Zielpunkt“ (Reker & Spiekermann, 2021, S. 60) bzw. als „wichtiger Indikator“ (Eberlein & Schelle, 2018, S. 388) pädagogischer Qualität angesehen. Für eine reliable und valide Erfassung des individuellen Wohlbefindens von Vorschulkindern liegen im deutschsprachigen Raum mit Ausnahme des gesundheitswissenschaftlich geprägten KINDL-R-Instruments (Ravens-Sieberer, 2003) jedoch bisher noch keine Verfahren vor.

## 2.2 Forschungsfragen

Die leitende Fragestellung im Projekt ILEA-Basis-T lautet, wie in Ergänzung zu dem bereits etablierten Verfahren aus ILEA T (Geiling et al., 2015) diagnostische Bausteine (DBS) und Förderanregungen (FÖA) im inklusiven Übergang von der Kita in die Grundschule konstruiert und in die Praxis transferiert werden können, mit denen domänenspezifische Kompetenzen Früher Literalität und Früher Mathematik von Kindern mit ELE alltagsintegriert erfasst und passfähige Lernangebote vorgehalten werden können. Dabei sind sowohl psychosoziale Belastungsfaktoren, die bereits zu ELE geführt haben, als auch eine daraus folgende Vulnerabilität zu berücksichtigen und machen es zwingend erforderlich, ebenso das biopsychosoziale Wohlbefinden zu erfassen und so zu unterstützen, dass dieses eine Basis für gelingende Lernprozesse im Übergang bildet.

## 2.3 Inklusive diagnostische Zielsetzung

Das Projekt fokussiert insbesondere Kinder mit ELE, d. h. Kinder, für die in den Bereichen Frühe Literalität und Frühe Mathematik mit dem skalierten ILEA T-Modell (Geiling et al., 2015) und den darauf aufbauenden Instrumenten keine messgenaue und differenzierte Diagnostik möglich ist. Im Bereich Frühe Literarität betrifft dies zwei Prozent der Kinder auf der basalen Stufe und fünf Prozent der Kinder auf der präliteral-symbolischen Stufe. Im Bereich Frühe Mathematik betrifft dies drei Prozent der Kinder, die sich entweder auf der basalen Stufe oder auf der Grundstufe be-

finden. Diese spezifische Zielgruppe war in der Vergangenheit in vergleichbaren Projekten stark unterrepräsentiert bzw. wurde teilweise überhaupt nicht berücksichtigt. Ergänzend wurden Kinder einbezogen, die bereits beginnende Kompetenzen auf der jeweils ersten skalierten Entwicklungsstufe der bereichsspezifischen ILEA-T-Kompetenzmodelle zeigen. Dabei wurde besonders darauf Wert gelegt, auch die kleinste Gruppe, d. h. jene Kinder mit Kompetenzen entsprechend der jeweils ersten Stufe, möglichst in gleichem Umfang wie Kinder auf den höheren Kompetenzstufen zu berücksichtigen. Diese umfasst Kinder, die in einer traditionellen kategorialen Sichtweise mit hoher Wahrscheinlichkeit im Schulalter den sonderpädagogischen Schwerpunkten Lernen oder geistige Entwicklung zugewiesen werden oder bei durchschnittlicher Intelligenz und bereichsspezifischen Minderleistungen die Diagnosen Dyskalkulie oder Legasthenie erhalten könnten.

Die im Projekt entwickelten DBS und FÖA sollen von PFK in Kitas und Schulvorbereitenden Einrichtungen im letzten Kitajahr bzw. im Übergang in die Schule eingesetzt werden. Sie sind zuvorderst für eine alltagsintegrierte Nutzung konzipiert, für einige Kinder können aber auch Situationen in der Eins-zu-eins-Interaktion angemessen sein.

Im Projekt erfolgte eine Prüfung der psychometrischen Kennwerte bzw. der üblichen Hauptgütekriterien. Mit dem Ziel des Praxistransfers kommt den sogenannten Nebengütekriterien eine gleichwertige Berücksichtigung zu. Akzeptanz, Ökonomie, Zumutbarkeit und Nützlichkeit der DBS und FÖA sollen hierbei durch den Einbezug ausgewählter Praxispartner in die Entwicklungs- und Erprobungsphasen (kooperativer Transfer) abgesichert werden. So sollen eine bessere Anschlussfähigkeit an Handlungspraktiken des Elementarbereichs generiert und PFK mittels partizipativer Forschung zu Stakeholdern des Projekts gemacht werden (Fröhlich-Gildhoff & Strohmmer, 2011). Die Materialien sollen perspektivisch als OER über Multiplikatorensysteme und über fach- und hochschulische Ausbildungsformate ihren Weg in die Praxis finden.

### 3. Forschungsdesigns und Methoden

#### 3.1 Design

Das Forschungsvorhaben ILEA-Basis-T verfolgte einen multiperspektivischen und multimethodischen Ansatz, in dem mehrere Teilstudien und Projektentwicklungsschritte miteinander verschränkt wurden. Die Entwicklung und Prüfung der DBS unterliegt der Abfolge von Entwicklung, Pilotierung, Erprobung und Testanalyse (Inhalts-, Kriteriums- und Konstruktvalidität) entsprechend den etablierten Vorgehensweisen in der Testentwicklung (Eid & Schmidt, 2014). Ausgangspunkt war neben der Sichtung des aktuellen empirischen Forschungsstandes eine qualitative Studie zu Fragen der aktuellen Nutzung von Beobachtungsverfahren und zu Wünschen im Hinblick auf alltagstaugliche DBS und FÖA seitens der PFK. Die hieraus abgeleiteten Bedarfe führten zur Konstruktion eines Likert-skalierten Ratingverfahrens zum

habituellen Wohlbefinden (acht Skalen) und eines Kinderfragebogens zum biopsychosozialen Wohlbefinden. Für den Bereich Frühe Literalität wurden ein auf einem Rasch-Modell beruhendes Testverfahren mit sieben Lesebildern (zehn Skalen), ein Bogen zur kriteriengestützten Analyse vorhandener oder elizierter Notationen von Kindern (Frühes Schreiben) sowie ein Beobachtungsverfahren entwickelt. Im Bereich Frühe Mathematik entstand ein dynamisches Testverfahren, bei dem standardisierte Hilfen zugelassen sind, sowie ein Beobachtungsverfahren. Kriterien zur Überarbeitung ergaben sich zunächst aus der Interpretation statistischer Kennwerte zur Item- und Skalenanalyse, zudem wurden an verschiedenen Stellen die Rückmeldungen der Praxis erhoben und eingearbeitet.

Außerdem wurden Fragen des kooperativen Transfers der zu entwickelnden DBS und FÖA und der dazu bereitzustellenden OER mittels einer weiteren standardisierten Studie mit den PFK untersucht. In Einklang mit den validierten DBS wurden abschließend die FÖA konzipiert und von PFK erprobt.

Für alle Teilstudien wurde das Votum der Ethikkommission der Universität Leipzig eingeholt.

### 3.2 Sample

Die Auswahl der Kinder erfolgte als Klumpenstichprobe in einem zweistufigen Prozess. Aus der Projekthistorie ergaben sich drei Zentren (Leipzig, Flensburg und Würzburg), in denen zunächst Kitas und sonderpädagogische Schulvorbereitende Einrichtungen beworben wurden. Innerhalb der Kitas wurden die Kinder anhand einer bereitgestellten Zielgruppenbeschreibung von den PFK ausgewählt. In der ersten Erhebungswelle zur Erprobung der Diagnosebausteine Frühe Literalität ( $n = 102$ ), Frühe Mathematik ( $n = 65/63$ ) und Wohlbefinden ( $n = 39/112$ ) wurde die avisierte Zielgruppe mit diesem Vorgehen in den Kitas nur teilweise erreicht. Um den Gedanken der Transition zu stärken und noch gezielter die Zielgruppe zu erreichen, wurden in der Validierung im Raum Flensburg auch Kinder aus Eingangsklassen von drei Förderzentren einbezogen, um eine zielgruppenspezifische Stichprobe für die Validierung der Diagnosebausteine Frühe Literalität ( $n = 193$ ), Frühe Mathematik ( $n = 191/102$ ) und Wohlbefinden ( $n = 51/51$ ) zu sichern. Die Verteilung der Kinder nach Geschlecht sowie Alter<sup>6</sup> erweist sich als weitgehend ausgewogen.

---

6 In den Vorschulgruppen waren vereinzelt vierjährige Kinder, die aus den Erhebungen nicht ausgeschlossen wurden.

Tabelle 1: Überblick zu Kindern in der Stichprobe nach Erhebungszeitpunkt und Instrument

	Erprobung 2022/2023				Validierung 2023/24			
	$n$	$M_{\text{Alter}}$ (SD)	$\text{Max}_{\text{Alter}}$	$\text{Min}_{\text{Alter}}$	$n$	$M_{\text{Alter}}$ (SD)	$\text{Max}_{\text{Alter}}$	$\text{Min}_{\text{Alter}}$
FL-Test	102	75.3 (4.35)	86	66	193	71.5 (7.30)	93	50
FM-Test	65	74.6 (4.29)	86	67	191	71.8 (7.55)	93	50
FM-Beobachtung	63	74.1 (3.91)	86	67	102	71.4 (7.43)	93	60
WB-Beobachtung	39	75.0 (4.83)	84	68	51	70.0 (5.52)	92	59
WB-Kinderfragebogen	112	74.4 (5.07)	86	60	51	70.0 (5.52)	92	59

(FL: Frühe Literalität, FM: Frühe Mathematik, WB: Wohlbefinden)

Insgesamt waren 45 Einrichtungen, darunter 38 Kitas, vier Schulvorbereitende Einrichtungen und drei Förderzentren involviert. Seitens der PFK gab es eine Vielzahl von Beteiligungsformen. Insgesamt 37 PFK nahmen an den initialen Expert:inneninterviews teil (Frühe Literalität  $n = 12$ , Frühe Mathematik  $n = 15$ , Wohlbefinden  $n = 10$ ). 51 PFK waren in die Erprobung und Validierung der DBS zum Wohlbefinden einbezogen. 63 PFK beteiligten sich an der Erprobung des Beobachtungsbogens Mathematik. 39 PFK nahmen an der schriftlichen Befragung der Studie zum kooperativen Transfer teil (weiblich  $n = 34$ /männlich  $n = 5$ , Berufserfahrung 2–44 Jahre,  $M = 16.9$ ,  $SD = 11.5$ ). In ihren Einrichtungen ist die teiloffene Arbeitsform ( $n = 16$ ) etabliert, gefolgt von der geschlossenen Arbeitsform ( $n = 12$ ) und der offenen Arbeitsform ( $n = 11$ ). Einige der konzipierten Beteiligungsformen, wie z. B. Gruppendiskussionen, konnten infolge anhaltender Pandemiefolgen und trotz vorhandenen Interesses der PFK nicht umgesetzt werden.

### 3.3 Erhebungs- und Auswertungsmethoden

Die Erhebungen zur *Testung* der DBS fanden in den Räumen der beteiligten Kitas statt. Testleiter:innen waren Mitarbeiter:innen oder geschulte Studierende aus der Frühen Bildung sowie Grund- und Förderschulpädagogik. Die Eltern erhielten ausführliche Informationen (in mehreren Sprachen verfügbar) und willigten vorab schriftlich in die Erhebungen ein. Zur Erleichterung der Kennenlernsituation und der Erhebungen wurde ein Maskottchenhund eingesetzt, am Ende der Erhebungen erhielten die Kinder Incentives für die Teilnahme (Sternsticker für den persönlichen Teilnahmepass, ein kleines Buchgeschenk). Alle Kinder waren informiert, dass die Teilnahme freiwillig ist und sie jederzeit abbrechen können. Sie erteilten ihr Einver-

ständnis mit einem kleinen Stempel oder unterschrieben mit ihrem Vornamen. Je Kind waren zwei bis drei Erhebungen an mehreren Tagen vorgesehen.

Parallel wurden für die Bereiche Frühe Literalität und Frühe Mathematik weitere domänenspezifische Testverfahren zur Bestimmung der konvergenten und diskriminanten Validität eingesetzt. Korrelationen zu konvergenten Verfahren wie z. B. dem Test mathematischer Basiskompetenzen im Kindergartenalter (MBK 0; Krajewski, 2018) oder dem Gießener Screening zu den erweiterten Lesefähigkeiten (GISC-EL; Koch, Euker & Kuhl, 2016) wurden ebenso bestimmt wie Korrelationen zu diskriminanten Verfahren zur Messung der Intelligenz oder sprachlicher Kompetenzen (beides mit WPPSI-IV; Petermann & Daseking, 2018). Für den Beobachtungsbogen Frühe Mathematik wurde ergänzend ein umfangreicher ratingbasierter Evaluationsbogen mit dem Schwerpunkt auf die Alltagstauglichkeit und die Akzeptanz in der Praxis entwickelt, der von beteiligten Fachkräften ausgefüllt wurde.

Die Beobachtungsverfahren zum Wohlbefinden sowie der Kinderfragebogen zum Wohlbefinden wurden von Projektmitarbeiter:innen, Studierenden und PFK eingesetzt. Die konvergente Diskrimination für das Ratingverfahren zum habituellen Wohlbefinden wurde mit einer Auswahl paralleler Erhebungsverfahren (Auszüge aus KOMPIK; Mayr, Bauer, Krause, Kruse & Schnirch, 2014; Leiden Inventory for the Child's Wellbeing in Day Care/LICW-D; De Schipper, Van IJzendoorn & Tavecchio, 2004) erfasst.

Die o. g. Verfahren zur Bestimmung der konvergenten und diskriminanten Validität wurden zuvor unter einer Vielzahl weiterer Verfahren sowohl als konstruktbezogen als auch als psychometrisch geeignet identifiziert, weil sie eine ausreichende Sensitivität für Kinder auf basalen Entwicklungsstufen aufwiesen. Überlagerungen des kindlichen Antwortverhaltens durch Kommunikations-, Aufmerksamkeits- oder Wahrnehmungsprobleme können jedoch nicht vollständig kontrolliert werden und begründeten einen besonderen Zeitaufwand in den Feldstudien und eine fortlaufende Fortschreibung des Erhebungsdesigns. Infolgedessen erfordern die ethischen Leitlinien zur Bildungsgerechtigkeit entsprechend modifizierte Forschungsmethoden gemäß den Projektzielen. Damit rücken die sogenannten Nebengütekriterien in den Fokus. Dies führte zu der zentralen methodischen Entscheidung, PFK in einem partizipativen Ansatz von Anfang an als Expert:innen, insbesondere für die Nebengütekriterien wie Akzeptanz, Ökonomie, Zumutbarkeit und Nützlichkeit, an der Entwicklung zu beteiligen. Dies erfolgte durch Methoden der qualitativen Evaluationsforschung (Flick, 2009) wie z. B. *Expert:inneninterviews*, mit denen Einschätzungen in einer responsiven und formativen Weise einbezogen werden können. So wurden in den leitfadengestützten, teilnarrativen Expert:inneninterviews (Helfferich, 2022) die PFK als Expert:innen für eine alltagsintegrierte Umsetzung von Beobachtung und Dokumentation angesprochen und die Interviews mittels einer inhaltlich strukturierenden und typenbildenden qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker, 2022) ausgewertet.

Eine *schriftliche Befragung* zum kooperativen Transfer mittels eines standardisierten Fragebogens (Porst, 2014) konzentrierte sich dabei auf die Bedarfe der PFK hinsichtlich der Überführung der Forschungsergebnisse und der entwickelten OER-

Materialien in die Praxis. Auf der Grundlage geschlossener Fragen (vierstufige Likert-Skala) wurden die PFK u. a. nach ihren Erwartungen an die zu entwickelnden DBS und FÖA gefragt sowie nach den für die Verbreitung der Projektergebnisse bevorzugten Transferkanälen.

## 4. Vorstellung der Forschungsergebnisse

### 4.1 ILEA-Basis-T-Gesamtpaket

Im Ergebnis des Projekts wird ein online abrufbares Materialpaket vorgelegt, welches alle Materialien als OER auf einer Homepage<sup>7</sup> bündelt. Dem vorangestellt wird eine Handreichung, um die PFK in der alltagsintegrierten Anwendung zu unterstützen. Die Analysematerialien bestehen aus den Analysebausteinen<sup>8</sup> und den Beobachtungsbögen, den Förderanregungen sowie ergänzenden Materialien. Die Manuale mit den wissenschaftlichen Daten werden nach Abschluss der Validierung veröffentlicht.

### 4.2 ILEA-Basis-T-Analysematerialien

Für den Bereich *Frühe Literalität* sind auf der Basis der Interviews mit den PFK drei Materialien zur Diagnostik entwickelt worden, bei denen die vier Dimensionen Frühes Lesen, Frühes Schreiben, Frühe Buch- und Schriftkultur sowie phonologische Bewusstheit berücksichtigt werden (Barkow, 2013; Füssenich & Geisel, 2008; Liebers et al., 2023; Sachse, 2022). Der Schwerpunkt bei der Entwicklung des Analysebausteines lag auf einem kompetenzorientierten Rasch-Modell-Verfahren zur Erfassung des Frühen Lesens. Das ILEA-Basis-T-Verfahren zum Frühen Lesen umfasst sieben Bilder, die in Szenen aus dem Alltag von Kindern eingebettet Zeichen, Buchstaben und Wörter beinhalten. Eine Rahmenhandlung, bei der die Kinder einen Maskottchenhund durch die szenischen Bilder begleiten, leitet von Aufgabe zu Aufgabe. Die Lesebilder erfassen das Lesen von verschiedenen Zeichenarten (Skalen), die sich drei Lesarten zuordnen lassen: 1. dem Lesen von ikonischen Zeichen, 2. dem Lesen von konventionellen Symbolen und 3. dem Lesen von Buchstaben und Schrift. Zusätzlich gibt es eine 4. basale Stufe zur Erfassung der visuellen Aufmerksamkeit. Außerdem wurden ein Beobachtungsbogen zu den vier Dimensionen Früher Literalität sowie ein Bogen zur kriteriengestützten Analyse vorhandener oder elizierter Notationen von Kindern (Frühes Schreiben) entwickelt.

Im Teilprojekt *Frühe Mathematik* umfasst die Entwicklung der Diagnosematerialien sowohl ein dynamisches, aber vollständig standardisiertes Testverfahren als Analysebaustein als auch ein Beobachtungsverfahren für den Kitaalltag. Die grund-

<sup>7</sup> <https://www.erzwiss.uni-leipzig.de/index.php?id=40749>

<sup>8</sup> Im Ergebnis der Expert:inneninterviews wurden die Diagnosebausteine letztendlich als Analysebausteine benannt, dazu 4.4.

legenden Entscheidungen für diese Konzeption basieren maßgeblich auf den im Frühjahr 2022 durchgeführten Interviews mit PFK zu ihren bereits etablierten diagnostischen Vorgehensweisen und ihren Bedarfen für eine in ihren Augen sinnvolle Diagnostik für die Praxis (Abbassi, Sietas, von Seeler, Ratz & Siegemund-Johannsen, 2022). Die Auswahl der Inhaltsbereiche des dynamischen Testverfahrens und des Beobachtungsverfahrens erfolgte literaturbasiert entsprechend dem aktuellen Forschungsstand zur Entwicklung und Förderung basaler mathematischer Kompetenzen (Krajewski, 2013; Litkowski, Duncan, Logan & Purpura, 2020; Slot, Bleses & Jensen, 2020) mit einer Betonung numerischer Kompetenzen. Die aufgabenspezifischen Hilfen des dynamischen Testverfahrens folgen einem abgestuften Ansatz (Börnert-Ringleb & Wilbert, 2021) zumeist über drei Schritte: (1) die Unterstützung des Aufgabenverständnisses, (2) Hinweise auf eine Lösungsstrategie und (3) Modellierung der Lösung. Die einzelnen Beobachtungsaufgaben des Beobachtungsbogens wurden auf Basis der Interviewergebnisse um für die jeweilige Kompetenz besonders prägnante und gut beobachtbare Beispiele – strukturiert nach spezifischen Settings (Essensituation, Freispiel usw.) – ergänzt (von Seeler, Sietas, Ratz & Siegemund-Johannsen, 2023).

Für die Einschätzung des *habituellen Wohlbefindens* von Kindern wurde ein fünfstufiges Likert-skaliertes Erhebungsinstrument entwickelt. Als Reportverfahren setzt es auf die längerfristige Kenntnis der Kinder seitens der PFK, die als Auskunftspersonen fungieren und das kindliche Wohlbefinden unter Rückgriff auf Beobachtungen innerhalb von zwei Wochen einschätzen. Basierend auf dem theoretischen Konstrukt des biopsychosozialen Wohlbefindens (Abele & Becker, 1994; Dreyer et al., 2021) und Ergebnissen vorliegender empirischer Studien (Fane, MacDougall, Redmond, Jovanovic & Ward, 2016; Viernickel & Jankowicz, 2022) adressiert das Verfahren neben emotionalen Ausdruckssignalen und Aspekten körperlicher Zufriedenheit mit Blick auf das psychische Wohlbefinden die Facetten Selbstwert & Selbstwirksamkeit, Autonomie & Handlungskontrolle sowie die Aktivierung von Bildungspotenzialen. Das soziale Wohlbefinden wird über die drei Facetten Emotionale Sicherheit/Beziehungssicherheit durch PFK, Emotionale Sicherheit in Peer-Beziehungen und Soziale Teilhabe & Beteiligung operationalisiert. Gemäß der Forderung sowohl einer kindorientierten und kinderrechtbasierten Pädagogik als auch der neueren Kindheitsforschung, Kinder als Akteure ihrer Entwicklung ernst zu nehmen (Fattore et al., 2012; Nentwig-Gesemann, 2013), wurde parallel eine Kinderbefragung mit entsprechendem Begleitmaterial konzipiert.

### 4.3 ILEA-Basis-T-Förderanregungen

Die im Projekt entstandenen FÖA sollen PFK darin unterstützen, Entwicklungs- und Bildungsprozesse von Kindern in den drei Domänen Frühe Literalität, Frühe Mathematik und Wohlbefinden individuell und alltagsintegriert anzuregen. Sie richten sich mit besonderem Schwerpunkt an Kinder mit ELE im Vorschulalter, sind allerdings auch als mögliche Bildungsangebote für alle Kinder einer Gruppe einsetzbar.

Die FÖA bestehen aus mehreren untereinander verzahnten Förderbausteinen. Das den FÖA zugrunde liegende Konzept integriert interventive und präventive Förderziele. Interventive Förderziele leiten sich aus den Erkenntnissen zu den individuellen Kompetenzen von Kindern ab, die mithilfe der Analysebausteine und Beobachtungsbögen gewonnen werden. Deren Auswertung erbringt spezifische Hinweise auf den individuellen Unterstützungsbedarf eines Kindes, dem mit den FÖA passgenau entsprechen werden kann.

Präventive Förderziele werden erreicht, weil die meisten FÖA nicht oder nicht ausschließlich als Einzelförderung eines Kindes konzipiert sind, sondern als Angebot für mehrere Kinder oder die gesamte Gruppe im Kita-Alltag ausgelegt sind. An Aktivitäten im Kontext alltagsintegrierter Förderung, die sich auf Basis der Analyseergebnisse gezielt an ein Kind richten, zeigen häufig mehrere Kinder Interesse und Teilnahmebereitschaft. Somit verschränken sich interventive und präventive Förderung, denn die interventive Förderung eines Kindes kann gleichzeitig zum präventiven Angebot für andere Kinder werden.

Die theoretische Fundierung der FÖA beruht auf ausgewählter und aktueller Fachliteratur und ist eng an die Inhalte der jeweiligen Analysebausteine angebunden. Eine erste Erprobung der FÖA fand mittels leitfadengestützter Interviews mit PFK sowie in einer Zusammenarbeit mit Studierenden des Masterstudiengangs ‚Professionalisierung frühkindlicher Bildung‘ an der Universität Leipzig statt. Eine weitere Evaluierung der FÖA wird durch dafür konzipierte Workshops mit PFK sowie mit Fachschüler:innen anvisiert.

Die FÖA für die Bereiche *Frühe Literalität* und *Frühe Mathematik* bieten einerseits gezielte Übungen für Einzelsettings und Kleingruppen und andererseits entsprechend den im Beobachtungsverfahren berücksichtigten Settings auch Ideen, wie alltagsintegrierte Spiele und andere Gruppenaktivitäten die Entwicklung literaler und mathematischer Basiskompetenzen ansprechen können. Die Förderbausteine im Bereich *Wohlbefinden* sind darauf angelegt, die Selbstwahrnehmung zu sensibilisieren sowie Wissensbestände und Handlungsfähigkeit zum Umgang mit individuellen psychischen, sozialen und biologischen Bedürfnissen zu stärken. Für die Umsetzung der Förderbausteine werden keine speziellen Materialien benötigt, vielmehr sollen diese ohne oder mit vorhandenen Materialien ad hoc einsetzbar sein.

#### 4.4 Ergebnisse der Erprobung und Validierung der Analysebausteine

Die erste Version der Lesebilder (*Frühe Literalität*) wurde im Frühjahr 2023 mit  $n = 102$  Kindern mit Blick auf die Eignung für ein Rasch-Modell erprobt. Die Berechnung eines vollständigen Rasch-Modells mit 75 Items zeigte für fast alle Items gute Infit- und Outfit-Werte (Wright & Linacre, 1994), sodass nur acht Items entfernt werden mussten. Die Raschanalyse erfolgte durch Jana Jungjohann. Zur Überprüfung der Dimensionalität des Verfahrens wurden ein-, zwei-, drei- und vierdimensionale Rasch-Modelle (R-Paket TAM, Robitzsch, Kiefer, Wu & Robitzsch, 2022) gegenübergestellt. Für das theoretisch angenommene vierdimensionale Rasch-

Modell ergab sich in den Likelihood-Ratio-Tests die beste Modellpassung (Modell 1 ( $\chi^2$  [9] = 375.14),  $p < .001$ ), Modell 2 ( $\chi^2$  [7] = 168.08),  $p < .001$ , Modell 3 ( $\chi^2$  [4] = 111.55),  $p < .001$ , Redersborg, Jungjohann & Liebers, 2023).

Von September 2023 bis Februar 2024 erfolgte die Validierung der überarbeiteten Lesebilder ( $n = 193$ ). Zur Prüfung der konvergenten Validität wurden zwei Skalen aus dem GISC-EL (Koch et al., 2016), zur Prüfung der diskriminanten Validität einzelne Skalen aus dem WPPSI-IV (Petermann & Daseking, 2018) genutzt. Gemäß der klassischen Testtheorie wurde für jede einzelne Skala Cronbachs Alpha berechnet, um die Reliabilität dieser Skalen zu bestimmen. Die interne Konsistenz der Skalen ist überwiegend hoch (Visuelle Wahrnehmung (A1):  $\alpha = .77$ , Emoticons (A2):  $\alpha = .75$ , Ikonische Zeichen (A3):  $\alpha = .77$ , Verkehrszeichen (A4):  $\alpha = .73$ , Symbole (A5):  $\alpha = .51$ , Bildliche Logos (A6):  $\alpha = .64$ , Buchstabengebundene Logos (A7):  $\alpha = .64$ , Erkennen von Buchstaben unter anderen Zeichen (A8):  $\alpha = .83$ , Buchstaben (A9):  $\alpha = .87$ , Ganze Wörter (A10):  $\alpha = .78$  und Wissen über Schrift (B):  $\alpha = .64$ . Die konvergente Validität der ‚Lesebilder‘ kann durch starke Korrelationen zwischen dessen Summenwert und dem Summenwert von Skala 2 aus GISC-EL ( $r = .64$ ;  $p < .001$ ) und Skala 4 aus GISC-EL ( $r = .53$ ;  $p < .001$ ) hinreichend bestätigt werden. Die Konvergenz der Dimensionen der Lesebilder kann durch mittlere bis hohe Korrelationen mit der Skala 2 des GISC-EL ( $r = .47$ ;  $r = .58$ ;  $r = .38$ ;  $r = .50$ ; jeweils  $p < .001$ ) sowie Skala 4 des GISC-EL ( $r = .33$ ;  $r = .83$ ;  $r = .30$ ; jeweils  $p < .01$ ) bestätigt werden. Die Rasch-Modell-Prüfung ist gegenwärtig noch nicht abgeschlossen. Ebenso folgen noch Erprobungen der Beobachtungsbogen.

Das dynamische Testverfahren *Frühe Mathematik* erfuhr eine umfangreiche Revision auf Grundlage der statistischen Kennwerte der Erprobung ( $n = 63$ ) sowie zweier Gruppendiskussionen unter den Anwender:innen, d. h. den geschulten studentischen Hilfskräften. Um dem Anspruch nach einer hohen Praxistauglichkeit gerecht zu werden, wurde insbesondere die Durchführung maßgeblich erleichtert. Für die Validierung wurden dementsprechend die Schwierigkeitsgrade der Aufgaben so abgestuft, dass eine größere Gruppe von Kindern die Hilfen in Anspruch nehmen und zukünftige Lernpotentiale durch den Test besser erfasst werden können (Sietas, von Seeler & Siegemund-Johannsen, 2023). Die Auswertung ist gegenwärtig noch in Arbeit.

Das Beobachtungsverfahren *Frühe Mathematik* wurde von PFK ( $n = 63$ ) erprobt. Um den Nutzen des Verfahrens in der Praxis einschätzen zu lassen, wurde ein ratingbasierter Evaluationsbogen zu den Dimensionen Akzeptanz, Verständnis und Durchführbarkeit (Chafouleas, Briesch, Riley Tillman & McCoach, 2009) eingesetzt (Rücklaufquote: 92 %). Der Eignung des Beobachtungsverfahrens stimmten von den befragten PFK 87 Prozent entweder voll oder überwiegend zu (Abb. 1). 66 Prozent der PFK gaben mit überwiegender oder voller Zustimmung an, den Beobachtungsbogen zur Einschätzung mathematischer Kompetenzen von Kindern einsetzen zu wollen. Dennoch wurde der Umfang des Verfahrens von ca. 50 Prozent der PFK kritisiert (Abb. 2). Es zeigte sich die Notwendigkeit, die Handhabbarkeit zu verbessern, um Nebengütekriterien (z. B. die Ökonomie) abzusichern und die Akzeptanz zu erhöhen (von Seeler et al., 2023). Aufgrund dessen wurde das Beobachtungsverfahren überarbeitet (z. B. Modifizierung von Beobachtungssituationen, Kürzung

der Items). Die Ergebnisse der Validierung, in der 102 PFK das Verfahren einsetzen und evaluierten, zeigen einen Anstieg hinsichtlich der Akzeptanzwerte (Rücklaufquote: 89%). Insgesamt können sich 83 Prozent vorstellen, das Verfahren künftig zur Einschätzung der mathematischen Kompetenzen von Kindern im Kitaalltag einzusetzen (Abb. 1). Den Umfang des Verfahrens bewerten in der Validierung nur noch 17 Prozent als teilweise und 12 Prozent als zu groß (Abb. 2).

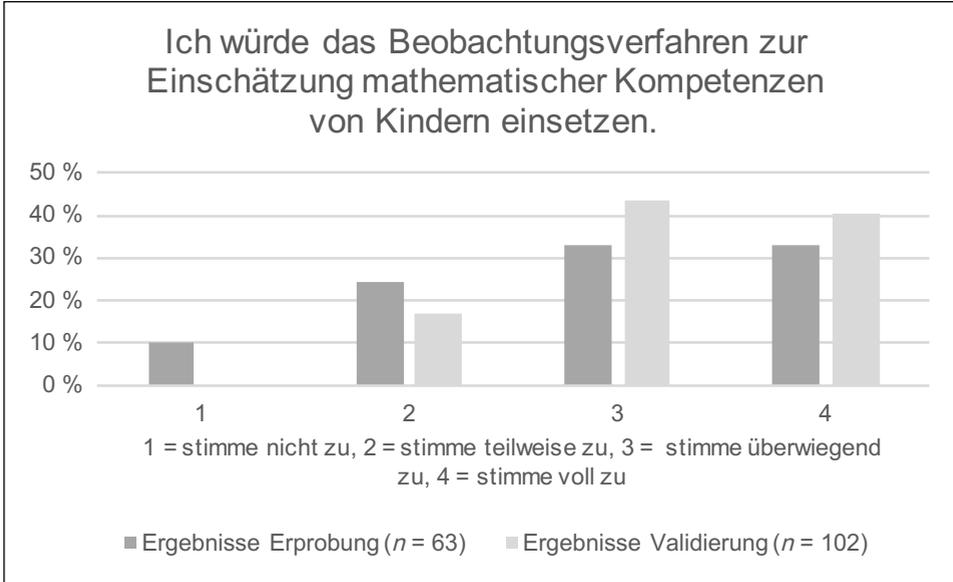


Abbildung 1: Bewertung des gesamten Verfahrens durch die PFK

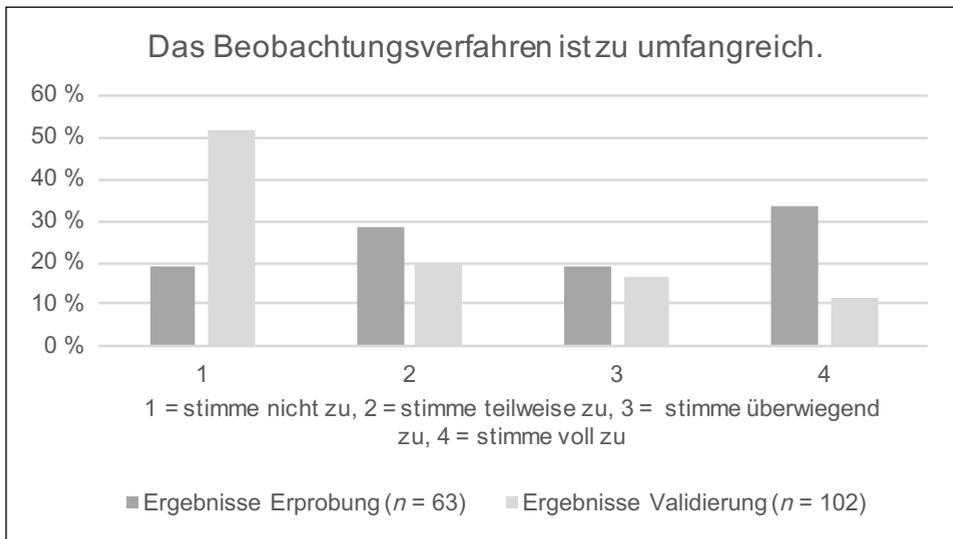


Abbildung 2: Bewertung des Umfangs durch die PFK

In die Erprobung des Beobachtungsbogens *Wohlbefinden* konnten die Beobachtungen der PFK von insgesamt  $n = 39$  Kindern aufgenommen werden. Parallel wurden 20 der Kinder vor Ort an jeweils einem Vormittag von Projektmitarbeiter:innen beobachtet und eingeschätzt. Zusätzlich wurde das Wohlbefinden von 12 der 39 Kinder auch von einer zweiten PFK eingeschätzt. Alle teilnehmenden Kindertageseinrichtungen befanden sich im Raum Leipzig. Der ebenfalls entwickelte Kinderfragebogen wurde mit insgesamt  $n = 112$  Kindern erprobt, die teils mit PFK ( $n = 32$ ), teils mit Projektmitarbeiter:innen ( $n = 80$ ) über ihr Wohlbefinden sprachen (Reichenbach, Kriegs, Kranz & Viernickel, 2023).

Der ursprünglich aus 52 Items bestehende Beobachtungsbogen wurde auf Basis von systematisch erhobenen Rückmeldungen der PFK und Reliabilitätsanalysen auf 41 Items reduziert. Die resultierenden acht Facetten kindlichen Wohlbefindens werden über jeweils vier bis sechs Items operationalisiert. Sie weisen zufriedenstellende bis sehr gute Skaleneigenschaften mit einem Cronbachs Alpha zwischen .74 (Emotionaler Ausdruck) und .86 (Aktivierung von Bildungspotenzialen) auf.

Die Analysen zur konvergenten Validität ( $n = 17$ ) ergaben für das Paralleltestverfahren KOMPIK (Mayr et al., 2014) eine hohe Paralleltestgüte für sechs der acht Wohlbefindensfacetten mit Korrelationen zwischen  $r = .49$  (Autonomie & Handlungskontrolle) und  $r = .84$  (Soziale Teilhabe), jedoch gab es – mit Ausnahme der Facette Soziale Teilhabe mit  $r = .71$  – keine signifikanten Korrelationen mit dem Gesamtwert des zweiten eingesetzten Paralleltestverfahrens LICW-D (De Schipper et al., 2004). Rückmeldungen der PFK ( $n = 32$ ) zur Erprobung des Kinderfragebogens weisen auf dessen Vollständigkeit, eine gute Verständlichkeit der Fragen für die Kinder und deren aufmerksame Teilnahme bei noch angemessener Befragungsdauer hin. Die abschließende Validierung der Instrumente ist gegenwärtig noch in Arbeit.

#### 4.5 Ergebnisse der Studien zum Transfer von der Praxis in die Forschung und vice versa

In den Expert:inneninterviews ( $n = 37$ ), mit denen der Transfer aus der Praxis in die Forschung gesichert werden sollte, eint die Mehrzahl der befragten PFK die pädagogische Idee, das Kind dort abzuholen, wo es steht. Den Begriff Diagnostik lehnten zwei Drittel der PFK überwiegend ab: Sie bringen ihre eigene pädagogische Praxis entweder nicht mit dem Begriff überein oder sehen sich im Zwiespalt, unsicher und/oder ablehnend der Begrifflichkeit gegenüber (Reichenbach & Abbassi, 2023). Aus diesem Grund erfolgte eine Umbenennung der bislang so genannten Diagnosebausteine in Analysebausteine, um an die vorhandene professionelle Praxis des Beobachtens und Dokumentierens anschlussfähig zu werden. Hinsichtlich der domänenspezifischen Beobachtungs- und Dokumentationsverfahren äußerten die PFK nur wenig explizites Fachwissen über entsprechende diagnostische Verfahren und deren Anwendung im Kitaalltag. Die PFK verorteten ihre Praxis mehrheitlich vor dem Hintergrund eines übergeordneten Bedingungsgefüges, in dem der Zeitfaktor, der Personalmangel, aber auch die offene Arbeitsform als eine Einschränkung ihrer

professionellen diagnostischen Handlungsfähigkeit empfunden wurden (Redersborg, Rupprecht & Liebers, 2023; Redersborg, Rupprecht & Reichenbach, 2023).

Bezugnehmend auf die schriftliche Befragung der PFK ( $n = 39$ )<sup>9</sup> zu den Erwartungen an den kooperativen Forschungs-Praxis-Transfer (Rupprecht, in Vorb.), zeigt sich, dass eine aktive Beteiligung (Partizipation) innerhalb des Erarbeitungsprozesses im Projekt für die meisten Befragten nur eine untergeordnete Rolle spielt (DBS:  $M = 2.76$ ,  $SD = .85$ ; FÖA:  $M = 2.81$ ,  $SD = .74$ ). Besonders wichtig ist den PFK hingegen die Praxistauglichkeit für die pädagogische Arbeit (DBS:  $M = 3.85$ ,  $SD = .37$ ; FÖA:  $M = 3.90$ ,  $SD = .31$ ), dass mit den Materialien die pädagogische Arbeit unterstützt wird (DBS:  $M = 3.74$ ,  $SD = .44$ ; FÖA:  $M = 3.77$ ,  $SD = .43$ ) und dass wenig Zeit für deren Vor- und Nachbereitung erforderlich wird (DBS:  $M = 3.69$ ,  $SD = .61$ ; FÖA:  $M = 3.69$ ,  $SD = .47$ ). Bei den Antworten zu den gewünschten Transferkanälen für die Rückmeldung der Projektergebnisse überwiegt der Wunsch nach einem Ergebnisbericht zum Projekt (87 %), der Verbreitung von Informationen und Materialien über Internetseiten (51 %) sowie dem Angebot einer externen Fortbildung zu den Materialien (46 %). Die Verbreitung von Informationen über Fachzeitschriften, Fachvorträge auf Tagungen und Fachbücher spielt eine untergeordnete Rolle.

## 5. Ausblick

Im Ergebnis des Verbundprojekts konnten die zentralen Zielstellungen erreicht werden. So wurden spezifische Analysebausteine für den inklusiven Übergang Kita-Schule entwickelt, mit denen die Kompetenzen von Kindern auf basalen Entwicklungsstufen domänenspezifisch im Bereich der Frühen Literalität und der Frühen Mathematik erhoben werden können. Ebenso liegen zwei neue Verfahren zur Erfassung des habituellen Wohlbefindens von Kindern vor. In Ergänzung dazu wurden Förderanregungen für domänenspezifische und -übergreifende Lernsituationen entwickelt, um speziell auch Kindern mit ELE den Übergang in die Schule zu erleichtern. Dabei gelang es, inklusive, psychometrische und pädagogische Ansprüche auf einem hohen Niveau zu vereinen. Die neuen Analysebausteine und Förderanregungen zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich nach kurzer Einarbeitung mit geringem Vorbereitungsaufwand im Rahmen der pädagogischen Arbeit durchführen und für die alltägliche Förderung in der Kita nutzen lassen.

Die Kooperation mit den PFK zum Praxis-Forschungs-Transfer erwies sich als gewinnbringend insofern, als konsequent auf die artikulierten Bedürfnisse der Praktiker:innen Rücksicht genommen wurde. Im Verlauf des Projekts zeigte sich jedoch auch, dass die partizipativen Zielsetzungen in dem organisationalen und zeitlichen Rahmen, der projektseitig gesetzt werden musste, ohne Kompensation von personellen Ressourcen für die Kitas nur bedingt erreicht werden konnten. Dabei kann vermutet werden, dass – zusätzlich zu den strukturellen Hürden, die die Partizipationsmöglichkeiten einschränkten – auch motivationale Gründe vorlagen, insofern als

9 1 = trifft nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft eher zu, 4 = trifft zu.

die aktive Beteiligung an Forschung und wissenschaftlicher Erkenntnisbildung nicht zum professionsspezifischen Selbstverständnis von PFK gehört (Lecon, Rölli Siebenhaar, Scholz & Viernickel, 2024).

Deutlich wurde zugleich, dass jenseits geeigneter Ansätze und Verfahren das Thema Beobachtung und Dokumentation im Kitaalltag noch nicht den Stellenwert einnimmt, den es im professionellen Selbstverständnis der PFK hat. In der Verbesserung der Rahmenbedingungen in den Kitas für eine inklusive Förderung aller Kinder im Alltag liegt denn auch die Herausforderung für die Zukunft.

**Danksagung:** Wir danken allen Kindern und allen PFK für ihre wertvolle Zeit und ihre Unterstützung des Projekts. Weiterhin wären die Erhebungen nicht ohne die Unterstützung von Eltern, Kitaleitungen und Trägern durchführbar gewesen. Nicht zuletzt danken wir unseren studentischen Hilfskräften, die mit uns zusammen die Erhebungen vor Ort durchgeführt und uns wertvolle Rückmeldungen zu den Verfahren gegeben haben.

## Literatur

- Abbassi, S.-J., Sietas, L., von Seeler, I., Ratz, C. & Siegemund-Johannsen, S. (2022, 25. November). *Basale mathematische Kompetenzen im Kita-Alltag aus der Perspektive pädagogischer Fachkräfte* [Konferenzbeitrag]. Arbeitsgruppe Empirische Sonderpädagogische Forschung (AESF), Bamberg.
- Abele, A. & Becker, P. (1994). *Wohlbefinden. Theorie – Empirie – Diagnostik*. Juventa.
- Barkow, I. (2013). *Schreiben vor der Schrift. Frühe Literalität und Kritzeln*. Ernst Klett Sprachen.
- Benjamin, T. E., Lucas-Thompson, R. G., Little, L. M., Davies, P. L. & Khetani, M. A. (2017). Participation in Early Childhood Educational Environments for Young Children with and without Developmental Disabilities and Delays: A Mixed Methods Study. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 37(1), 87–107. <https://doi.org/10.3109/01942638.2015.1130007>
- Börnert-Ringleb, M. & Wilbert, J. (2021). Die Vorhersage von Mathe- und Leseleistungen durch dynamisches Testen. *Lernen und Lernstörungen*, 10(2), 102–113. <https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000331>
- Chafouleas, S. M., Briesch, A. M., Riley Tillman, T. C. & McCoach, D. B. (2009). Moving beyond assessment of treatment acceptability: An examination of the factor structure of the Usage Rating Profile Intervention (URP I). *School Psychology Quarterly*, 24(1), 36–47. <https://doi.org/10.1037/a0015146>
- Clay, M. M. (2013). *An Observation Survey of Early Literacy Achievement* (3. Aufl.). Heineemann.
- De Schipper, J. C., Van Ijzendoorn, M. H. & Tavecchio, L. W. C. (2004). Stability in center day care: relations with children's well-being and problem behavior in day care. *Social Development*, 13(4), 531–550. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2004.00282.x>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223–238.
- Dickinson, D. K. & Neuman, S. B. (Hrsg.) (2006). *Handbook of Early Literacy Research* (Bd. 2). The Guilford Press.
- Doblinger, S. (2018). *Kinder aus psychosozial belasteten Familien beim Übergang vom Kindergarten in die Schule. Psychische Gesundheit, physiologische Stressbelastung und Über-*

- gangsbewältigung. Dissertationen der LMU München Bd. 34. LMU. [https://www.en.ub.uni-muenchen.de/writing/open\\_publishing\\_lmu/diss\\_lmu/susanne\\_doblinger/index.html](https://www.en.ub.uni-muenchen.de/writing/open_publishing_lmu/diss_lmu/susanne_doblinger/index.html)
- Dollinger, S. (2013). *Diagnosegenauigkeit von ErzieherInnen und LehrerInnen*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-01660-9>
- Dreyer, R., Stammer, K., Karrmann, E. & Viernickel, S. (2021). Wohlbefinden junger Kinder in Kindertageseinrichtungen gegenstandsangemessen operationalisieren und erfassen. In N. Weimann-Sandig (Hrsg.), *Forschungsfeld Kita* (S. 187–214). Carl Link.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C. & Klebanov, P. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428–1446. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>
- Eberlein, N. & Schelle, R. (2018). Aspekte kindlichen Wohlbefindens als Indikator für pädagogische Qualität? Eine Dokumentenanalyse von Qualitätsmessinstrumenten für den frühpädagogischen Bereich. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 13, 387–402. <https://doi.org/10.3224/diskurs.v13i4.01>
- Eid, M. & Schmidt, K. (2014). *Testtheorie und Testkonstruktion*. Hogrefe.
- Erickson, K. A., Hatch, P. & Clendon, S. (2010). Literacy, Assistive Technology, and Students with Significant Disabilities. *Focus on Exceptional Children*, 42(5), 1–16. <https://doi.org/10.17161/foec.v42i5.6904>
- Erickson, K. A. & Koppenhaver, D. (2020). *Comprehensive literacy for all. Teaching students with significant disabilities to read and write*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- Fane, J., MacDougall, C., Redmond, G., Jovanovic, J. & Ward, P. (2016). Young Children's Health and Wellbeing Across the Transition to School: A Critical Interpretive Synthesis. *Children Australia*, 41(2), 126–140. <https://doi.org/10.1017/cha.2016.4>
- Fattore, T., Mason, J. & Watson, E. (2012). Locating the Child Centrally as Subject in Research: Towards a Child Interpretation of Well-Being. *Child Indicators Research*, 5(3), 423–435. <https://doi.org/10.1007/s12187-012-9150-x>
- Flick, U. (2009). *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung* (vollst. überarb. und erw. Neuaufl., 2. Aufl., Orig.-Ausg.). Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
- Frank, R. (2010). *Wohlbefinden fördern. Positive Therapie in der Praxis*. Klett-Cotta.
- Fröhlich-Gildhoff, K. & Strohmmer, J. (2011). Untersuchungen zum Stand von Beobachtung, Dokumentation und Diagnostik in Kindertageseinrichtungen. In K. Fröhlich-Gildhoff, I. Nentwig-Gesemann & H.-R. Leu (Hrsg.), *Forschung in der Frühpädagogik IV. Schwerpunkt: Beobachten, Verstehen, Interpretieren, Diagnostizieren. Materialien zur Frühpädagogik, Bd. 9*. (S. 37–68). FEL.
- Füssenich, I. & Geisel, C. (2008). *Literacy im Kindergarten. Vom Sprechen zur Schrift*. Reinhardt.
- Garrote, A., Moser Opitz, E. & Ratz, C. (2015). Mathematische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. Eine Querschnittstudie. *Empirische Sonderpädagogik*, 7(1), 24–40.
- Geiling, U., Liebers, K. & Prengel, A. (Hrsg.) (2015). *Handbuch ILEA T. Individuelle Lernentwicklungsanalyse im Übergang. Pädagogische Diagnostik als verbindendes Instrument zwischen frühpädagogischen Bildungsdokumentationen und individuellen Lernstandsanalysen im Anfangsunterricht*. Universität Halle. [http://ilea-t.reha.uni-halle.de/das\\_handbuch\\_ilea\\_t/](http://ilea-t.reha.uni-halle.de/das_handbuch_ilea_t/)
- Helfferich, C. (2022). Leitfaden- und Experteninterviews. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 559–574). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0\\_39](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_39)
- Hinz, A. (2013). Inklusion – von der Unkenntnis zur Unkenntlichkeit? Kritische Anmerkungen zu einem Jahrzehnt Diskurs über schulische Inklusion in Deutschland. *Zeitschrift für Inklusion*, 7(1). <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/26>

- Hurrelmann, K., Andresen, S., Schneekloth, U. & Pupeter, M. (2014). Die Lebensqualität der Kinder in Deutschland: Ergebnisse der 3. World Vision Kinderstudie. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 9(3), 383–391. <https://doi.org/10.3224/diskurs.v9i3.16630>
- Kammermeyer, G., Roux, S., & Darting, A. (2015). *Weiterentwicklung und Erprobung des Bildungsdokumentationssystems BiDoS: Abschlussbericht zum BMBF-Forschungsprojekt: Laufzeit des Vorhabens: 01.01.2013–31.12.2014, Berichtszeitraum: 01.01.2013–31.12.2014*. Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Institut für Bildung im Kindes- und Jugendalter.
- Koch, A., Euker, N. & Kuhl, J. (2016). *GISC-EL. Gießener Screening zur Erfassung der erweiterten Lesefähigkeit*. Hogrefe.
- Korntheuer, P. (2014). Startklar fürs Lesen. *Frühe Bildung*, 3(1), 43–51. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000117>
- Krajewski, K. (2013). Wie bekommen die Zahlen einen Sinn: ein entwicklungspsychologisches Modell der zunehmenden Verknüpfung von Zahlen und Größen. In M. von Aster (Hrsg.), *Rechenstörungen bei Kindern. Neurowissenschaft, Psychologie, Pädagogik* (2., überarb. u. erw. Aufl., S. 155–179). Vandenhoeck & Ruprecht. <https://doi.org/10.13109/9783666462580.155>
- Krajewski, K. (2018). *MBK 0. Test mathematischer Basiskompetenzen im Kindergartenalter*. Hogrefe.
- Krajewski, K. & Ennemoser, M. (2013). Entwicklung und Diagnostik der Zahl-Größen-Verknüpfung zwischen 3 und 8 Jahren. In M. Hasselhorn, A. Heinze, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Diagnostik mathematischer Kompetenzen* (Tests und Trends, N. F., Bd. 11, S. 41–65). Hogrefe.
- Krajewski, K. & Schneider, W. (2009). Early development of quantity to number – word linkage as a precursor of mathematical school achievement and mathematical difficulties: Findings from a four-year longitudinal study. *Learning and Instruction*, 19, 513–526. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.10.002>
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (5. Aufl.). Beltz Juventa.
- Laevers, F. (2005). *Well-being and Involvement in care settings. A process-oriented Self-evaluation Instrument (SICs)*. Kind en gezin; Research Centre for Experimental Education.
- Lecon, S., Rölli Siebenhaar, M., Scholz, N. & Viernickel, S. (2024). Vom Anspruch, partizipativ zu forschen. Ethnografische Erkundungen und analytische Reflexionen zum Forschungsprozess im Projekt WoGe. *Der pädagogische Blick*, 32(2), 78–85.
- Lehrl, S., Dornheim, D. & Besser, N. (2023). Erfassung frühkindlicher mathematischer Kompetenzen. In K. Kluczniok, S. Faas & H.-G. Roßbach (Hrsg.), *Kindliche Kompetenzen im Krippenalter: Bedeutung und Messung* (S. 10–127). Pädquis Stiftung.
- Liebers, K., Geiling, U. & Prengel, A. (2020). ILEA T – ein gemeinsames diagnostisches Instrument für die Kooperation von Kita und Grundschule beim Übergang. In S. Pohlmann-Rother, U. Franz & S. Lange (Hrsg.), *Kooperation von KiTa und Grundschule: Bd. 1. Einblicke in die Forschung – Perspektiven für die Praxis* (2. Aufl., S. 453–488). Carl Link.
- Liebers, K. & Heger, B. (2017). Erwerb früher Literalität im Übergang von der Kita in die Grundschule. *Frühe Bildung*, 6(4), 191–198. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000345>
- Liebers, K., Redersborg, H. & Ratz, C. (2023). Nachhaltige Bildungsprozesse in inklusiven Übergängen grundlegen – anschlussfähige Förderung Früher Literalität bei Kindern mit erheblichen domänenspezifischen Lern- und Entwicklungs Herausforderungen. In M. Haider, R. Böhme, S. Gebauer, C. Gößinger, M. Munser-Kiefer & A. Rank (Hrsg.), *Nachhaltige Bildung in der Grundschule* (S. 217–222). Klinkhardt. <https://doi.org/10.25656/01:27748>
- Litkowski, E. C., Duncan, R. J., Logan, J. A. R. & Purpura, D. J. (2020). When do preschoolers learn specific mathematics skills? Mapping the development of early numeracy knowledge. *Journal of experimental child psychology*, 195, 104846. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2020.104846>

- Mayr, T., Bauer, C., Krause, M., Kruse, C. & Schnirch, C. (2014). *KOMPIK – Eine Einführung. Begleitendes Handbuch für pädagogische Fachkräfte*. Bertelsmann Stiftung.
- Moser Opitz, E., Schnepel, S., Ratz, C. & Iff, R. (2016). Diagnostik und Förderung mathematischer Kompetenzen. In J. Kuhl & N. Euker (Hrsg.), *Evidenzbasierte Diagnostik und Förderung von Kindern und Jugendlichen mit intellektueller Beeinträchtigung* (S. 123–152). Hogrefe.
- Nentwig-Gesemann, I. (2013). Qualitative Methoden der Kindheitsforschung. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 759–770). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-19066-2\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-531-19066-2_52)
- National Institut for Literacy (NIFL) (2008). *Developing early literacy. Report of the National Early Literacy Panel*. National Institute for Literacy. <https://doi.org/10.3102/0013189X10369172>
- Petermann, F. & Daseking, M. (Hrsg.) (2018). *WPPSI-IV. Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Fourth Edition*. Deutschsprachige Adaption nach D. Wechsler (4. überarb. und erweiterte Aufl.). Pearson Assessment.
- Petriwskyj, A., Thorpe, K. & Tayler, C. (2014). Towards inclusion: provision for diversity in the transition to school. *International Journal of Early Years Education*, 22(4), 359–379. <http://dx.doi.org/10.1080/09669760.2014.911078>
- Pfost, M., Artelt, C. & Weinert, S. (Hrsg.) (2013). *The development of reading literacy from early childhood to adolescence. Empirical findings from the Bamberg BiKS longitudinal studies* (Bd. 14). Univ. of Bamberg Press. <https://doi.org/10.20378/irb-1636>
- Poltz, N., von Aster, M. & Esser, G. (2021). *Wie viel Risiko steckt im Risiko? Die Prädiktivität von vorschulischen Risiken für die schulische Leistungsentwicklung*, 1, Zentrum für empirische Inklusionsforschung (ZEIF). [https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/inklusion/PDFs/ZEIF-Blog/Poltz\\_2022\\_Risiko.pdf](https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/inklusion/PDFs/ZEIF-Blog/Poltz_2022_Risiko.pdf)
- Porst, R. (2014). *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch* (4., erw. Aufl.). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-02118-4\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-658-02118-4_13)
- Ravens-Sieberer, U. (2003). Der Kindl-R-Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen – Revidierte Form. In J. K. A. Schumacher & E. Brähler (Hrsg.), *Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden* (S. 184–188). Hogrefe.
- Redersborg, H., Jungjohann, J. & Liebers, K. (2023, 22.–25. August). *Individual Learning and Development Analysis of Basic Skills in Early Reading in the Inclusive Transition from Kindergarten to School* [Konferenzbeitrag]. European Conference on Educational Research (ECER), Glasgow, Scotland.
- Redersborg, H., Rupperecht, B. & Liebers, K. (2023). Frühe Literalität als Herausforderung für die Professionalisierung von pädagogischen Fachkräften. In D. Weltzien, H. Wadepohl, J. Hoffmann, I. Nentwig-Gesemann & S. Nickel (Hrsg.), *Early Literacy. Forschung in der Frühpädagogik* (Bd. 16) (S. 87–114). FEL-Verlag.
- Redersborg, H., Rupperecht, B. & Reichenbach, N. (2023). Nachhaltige Bildung im Anfangsunterricht durch die individuelle Bildungsprozessbegleitung von Kindern am Übergang Kita–Grundschule. Frühe Literalität und bio-psycho-soziales Wohlbefinden im Fokus. In M. Haider, R. Böhme, S. Gebauer, C. Gößinger, M. Munser-Kiefer & A. Rank (Hrsg.), *Nachhaltige Bildung in der Grundschule* (S. 229–234). Klinkhardt. <https://doi.org/10.25656/01:27750>
- Reichenbach, N. & Abbassi, S.-J. (2023, 21.–24. März). *ILEA-Basis-T. Individuelle Lernentwicklungsanalyse von Basiskompetenzen in der inklusiven Transition Kita Schule* [Konferenzbeitrag]. Workshops und Symposium des Metavorhabens Inklusive Bildung (MInk-Bi) im Rahmen der Förderrichtlinie „Förderbezogene Diagnostik in der Inklusiven Bildung“, Frankfurt am Main, Deutschland.
- Reichenbach, N., Kriegs, L., Kranz, M. & Viernickel, S. (2023, 19.–20. Juni). *Wie geht es Kindern mit erheblichen Lern- und Entwicklungs herausforderungen kurz vor dem Übergang in*

- die Grundschule? Erste empirische Ergebnisse aus dem Projekt ILEA-Basis-T [Konferenzbeitrag]. 2<sup>nd</sup> BRISE Conference on Early Childhood Development, Berlin, Deutschland.
- Reker, S. & Spiekermann, N. (2021). Wohlbefinden als Ausgangs- und Zielpunkt pädagogischer Qualität. Eine multiperspektivische Betrachtung. In A. König (Hrsg.), *Wissenschaft für die Praxis. Perspektiven aktueller Arbeitsmarktforschung* (S. 62–82). Beltz Juventa.
- Robitzsch, A., Kiefer, T., Wu, M. & Robitzsch, M. A. (2022). *Package 'TAM'. Test Analysis Modules-Version*, 3–5.
- Rupprecht, B. (im Druck). Die Übergangsdokumentation „Mika“ im Land Brandenburg zur Gestaltung einer anschlussfähigen Bildungsbiografie zwischen Kita-Besuch und Anfangsunterricht: Konzept, Skalenqualität und Nebengüte. In A. Flügel, I. Landrock, J. Lange, B. Müller-Naendrup, J. Wiesemann, P. Büker & A. Rank (Hrsg.), *Grundschulforschung meets Kindheitsforschung reloaded“*. *Jahrbuch Grundschulforschung*. Bd. 28. Klinkhardt.
- Rupprecht, B. (in Vorb.). Partizipative Forschung quo vadis? Praxisbezogene Forschung im und für das Feld zwischen Herausforderungen und Forderungen von Kita-Fachkräften. *Frühe Bildung*.
- Sachse, S. K. (2022). Das Merge-Modell beim Schriftspracherwerb. Eine Zusammenführung verschiedener Perspektiven. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 73(6), 273–283.
- Sarimski, K. (2015). Soziale Beziehungen und schulrelevante Fähigkeiten von Kindern mit Down-Syndrom in integrativen Kindertagesstätten. *Frühe Bildung*, 4(3), 152–160. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000192>
- Schmidt, S. J. & Schultze-Lutter, F. (2020). Konzeptualisierung und Förderung von Resilienz, Wohlbefinden und psychischer Gesundheit im Kindes und Jugendalter. *Therapeutische Umschau*, 77(3), 117–123. <https://doi.org/10.1024/0040-5930/a001165>
- Siegemund, S. (2016). *Kognitive Lernvoraussetzungen und mathematische Grundbildung von Schülerinnen und Schülern mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung* (Schriften zur Pädagogik bei Geistiger Behinderung, 1. Auflage). ATHENA Verlag. <https://dx.doi.org/10.3278/6006236w>
- Sietas, L., von Seeler, I. & Siegemund-Johannsen, S. (2023, 9. Juni). *Dynamisches Testen basaler mathematischer Kompetenzen von Kindern mit einem (zukünftigen) sonderpädagogischen Förderbedarf im Bereich geistige Entwicklung* [Konferenzbeitrag]. Konferenz der Lehrenden der Geistigbehindertenpädagogik an wissenschaftlichen Hochschulen (KLGH), Gießen.
- Slot, P. L., Bleses, D. & Jensen, P. (2020). Infants' and toddlers' language, math and socio-emotional development: Evidence for reciprocal relations and differential gender and age effects. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.580297>
- Smidt, W. (2012). Vorschulische Förderung im Kindergartenalltag. In G. Faust (Hrsg.), *Einschulung. Ergebnisse aus der Studie „Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vorschul- und Schulalter (BiKS)“* (S. 69–82). Waxmann.
- Stanat, P., Schipolowski, S., Schneider, R., Sachse, K. A., Weirich, S. & Henschel, S. (Hrsg.) (2022). *IQB-Bildungstrend 2021. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830996064>
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) (Hrsg.) (2022). *Basale Kompetenzen vermitteln – Bildungschancen sichern. Perspektiven für die Grundschule. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK)*. SWK.
- Urban, M., Cloos, P., Meser, K., Richter, A., Schulz, M., Velten, J. & Thoms, S. (2015). *Prozessorientierte Verfahren der Bildungsdokumentation in inklusiven Settings*. Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf07d7>
- Valtin, R., Wagner, C. & Schwippert, K. (2005). Schülerinnen und Schüler am Ende der 4. Klasse. Schulische Leistungen, lernbezogene Einstellungen und außerschulische Lernbedingungen. In W. Bos (Hrsg.), *IGLU. Vertiefende Analysen zu Leseverständnis, Rahmenbedingungen und Zusatzstudien* (S. 187–238). Waxmann.

- Viernickel, S. (2014). Beobachtung und Dokumentation. In R. Braches-Chyrek, H. Sünger, C. Röhrner & M. Hopf (Hrsg.), *Handbuch Frühe Kindheit* (S. 491–502). Barbara Budrich.
- Viernickel, S. & Jankowicz, V. (2022). Erfassung frühkindlichen Wohlbefindens. In K. Kluczniok, S. Faas & H.-G. Roßbach (Hrsg.), *Kindliche Kompetenzen im Krippenalter. Bedeutung und Messung* (S. 131–227). PädQuis Stiftung.
- Viernickel, S., Dreyer, R., Stammer, K., Vestring, L., Wieland, U. & Wiens, E. (2018). *Stimulation oder Stress? Wohlbefinden von Kindern im zweiten und dritten Lebensjahr in Kindertageseinrichtungen*. Institut für Angewandte Forschung (IFAF). [https://www.ash-berlin.eu/fileadmin/Daten/Forschung/5\\_Projekte/StimtS/ifaf\\_stimts\\_ergebnisse\\_web.pdf](https://www.ash-berlin.eu/fileadmin/Daten/Forschung/5_Projekte/StimtS/ifaf_stimts_ergebnisse_web.pdf)
- von Seeler, I., Sietas, L., Ratz, C. & Siegemund-Johannsen, S. (2023, 28. September). *Individuelle Lernentwicklungsanalyse von Basiskompetenzen in der inklusiven Transition Kita – Schule (ILEA-Basis-T). Konzeption und erste Ergebnisse eines alltagsintegrierten Beobachtungsverfahrens zu frühen mathematischen Kompetenzen im Übergang Kita Schule* [Konferenzbeitrag]. DGfE Grundschultagung, Siegen.
- World Health Organization (WHO) (2007). *International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY*. World Health Organization.
- Wright, B. D. & Linacre, J. M. (1994). Reasonable mean-square fit values. *Rasch Measurement Transactions*, 8(3), 370–371. <https://www.rasch.org/rmt/rmt83b.htm>