



Wie nehmen Eltern und pädagogische Fachkräfte die Kompetenzen ihrer Kinder wahr?

Monja Schmitt · Lena Nusser · Christian Lorenz

Eingegangen: 22. Oktober 2020 / Überarbeitet: 12. November 2021 / Angenommen: 27. Januar 2022 /
Online publiziert: 6. April 2022
© Der/die Autor(en) 2022

Zusammenfassung Untersuchungen haben gezeigt, dass die Fähigkeit zur genauen Einschätzung von Personenmerkmalen sehr unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Insbesondere im Vorschulbereich sind adäquate Einschätzungen von Kompetenzen wichtig, da die frühe Bildung Grundstein für die weitere Entwicklung von Kindern darstellt. In unserem Beitrag gehen wir deshalb auf Basis von Daten der Startkohorte 2 des Nationalen Bildungspanels (NEPS) der Frage nach, wie Eltern und pädagogische Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen die Kompetenzen von Kindern einschätzen. Es zeigt sich, dass sowohl Eltern als auch pädagogische Fachkräfte die sprachlichen und mathematischen Kompetenzen der Kinder überschätzen, wobei die Elterneinschätzungen deutlicher vom objektiv erhobenen Maß abweichen. Weiterhin weisen unsere Befunde zum einen darauf hin, dass die Eltern Kompetenzunterschiede zwischen Kindern mit unterschiedlichen Merkmalen für den Bereich Sprache erkennen, während dies für den Bereich Mathematik weniger gelingt. Zum anderen nehmen die pädagogischen Fachkräfte den Zusammenhang zwischen Kompetenzen und Geschlecht und Alter korrekt wahr, während sie herkunftsbedingte Unterschiede je nach Kompetenz über- oder unterschätzen.

Schlüsselwörter Urteilsgenauigkeit · Kompetenzeinschätzungen · Pädagogische Fachkräfte · Eltern

Dr. Monja Schmitt (✉) · Dr. Lena Nusser
Leibniz-Institut für Bildungsverläufe, Wilhelmsplatz 3, 96047 Bamberg, Deutschland
E-Mail: monja.schmitt@lifbi.de

Dr. Lena Nusser
E-Mail: lena.nusser@lifbi.de

Dr. Christian Lorenz
Bildungsbüro Bamberg, Ludwigstraße 23, 96052 Bamberg, Deutschland
E-Mail: christian.lorenz@lra-ba.bayern.de

How do parents and pedagogical staff in the day care centers perceive their children's competences?

Abstract Studies over the last decades have shown that the ability to assess a person's characteristics varies. Particularly in preschool, proper assessment accuracy of competences are desirable since early education is the foundation for further development and competence acquisition of children. This paper addresses the question of how accurately parents and pedagogical staff in the day care centers can assess children's competences under consideration of certain child-related characteristics using data from starting cohort 2 (kindergarten) of the German "National Educational Panel Study" (NEPS). Both, parents and pedagogical staff overestimate children's mathematical and language competences. Parents' estimates vary significantly from the objectively assessed competences. Furthermore, our results indicate that parents recognize child-related differences for language competence quite accurately while they do not recognize these for mathematical competence. The pedagogical staff in the day care centers correctly recognize the correlation between competences and sex as well as age. Though, they partly underestimate and partly overestimate differences in children's competence depending on their social origins.

Keywords Accuracy in assessment · Estimates of competences · Pedagogical staff · Parents

1 Einleitung

Wichtige kognitive Entwicklungsprozesse setzen bereits mit dem Tag der Geburt ein. Diese bilden die Basis für die spätere Aneignung bildungsrelevanter Kompetenzen (Belsky et al. 2007; Hasselhorn und Kuger 2014). Die kognitive Entwicklung des Kindes findet in Interaktion mit den jeweiligen Lernumwelten statt (Bronfenbrenner und Morris 1998). In den frühen Jahren sind diese die Familie als auch Orte der außerhäuslichen Betreuung, wie z. B. Kindertageseinrichtungen. Die Relevanz der häuslichen Lernumwelt sowie die Qualität elterlicher Interaktionen für die kindliche Entwicklung sind vielfach belegt (Linberg et al. 2020; Melhuish et al. 2008; Vallotton et al. 2017). Auch die Qualität der Kindertageseinrichtungen beeinflusst die kindliche Entwicklung maßgeblich (Anders et al. 2013; Roux und Tietze 2007; Sylva et al. 2004).

Gemäß Vygotskys Theorie (1978) erfordert eine adäquate Anregung kindlicher Entwicklung die Identifikation der „Zone der proximalen Entwicklung“ des Kindes. In diesem Sinne findet kognitive Anregung vorausgehend statt, indem die nächsten Entwicklungsschritte antizipiert und vorausahnend begleitet werden. Zur optimalen Unterstützung kindlicher kognitiver Entwicklung bedarf es daher seitens der Erwachsenen einer realistischen Einschätzung des aktuellen Entwicklungsstandes des Kindes, um daran anknüpfend kindgerecht zu interagieren und angemessene Bildungsangebote zu machen (vgl. Vygotsky 1998).

Daher ist für Personen, die kindliche Entwicklungsprozesse tagtäglich begleiten, – in den frühen Jahren sind das in der Regel Eltern und pädagogische Fachkräfte in

Kindertageseinrichtungen – die Einschätzung des kindlichen Entwicklungsstandes äußerst relevant, um angemessene Anregungs- und Interaktionsqualität anzubieten. Die Einschätzung kognitiver Fähigkeiten von Kindern durch Eltern oder pädagogische Fachkräfte ist oft ein eher impliziter Prozess (Schrader 2006). Während in Kindertageseinrichtungen inzwischen systematische Beobachtungen und Evaluationen durchgeführt werden (Fthenakis 2016), haben Eltern einen individuellen Blick auf ihr Kind und weniger Vergleichsmöglichkeiten. Je früher Kinder jedoch in ihrer kognitiven und sprachlichen Entwicklung adäquat begleitet werden, umso eher ist der Übergang in die Grundschule erfolgreich (Hasselhorn und Kuger 2014).

Für die schulische Laufbahn von Heranwachsenden kann eine unzutreffende Leistungseinschätzung weitreichende – oft negative – Konsequenzen nach sich ziehen (Schrader 2006). Deshalb ist die Fähigkeit, zutreffende Urteile zu fällen, nicht nur bezüglich der Leistungsbeurteilung und Benotung, sondern auch z. B. mit Blick auf den Übergang in die Grundschule eine wichtige pädagogische Kernkompetenz (Dollinger und Speck-Hamdan 2011; Lorenz und Artelt 2009). Angelehnt an das Modell von Funder (2012) zu akkuraten Einschätzungen zeigt sich laut einiger Studien, dass kindbezogene Charakteristiken in diesem Prozess eine Rolle spielen können: u. a. das Geschlecht der Kinder (Dollinger 2013; Frischknecht et al. 2014) oder ihre ethnische und soziale Herkunft (Beswick et al. 2005; Ditton 2010; Jussim et al. 1996; Relikowski et al. 2012).

Da Eltern und pädagogische Fachkräfte zentrale Akteure in den familiären und institutionellen Lernumwelten im vorschulischen Bereich darstellen und die kognitive Entwicklung der Kinder in den frühen Jahren sehr nah begleiten, ist ihre Einschätzung der Kompetenzen der Kinder äußerst relevant. Im Fokus des vorliegenden Beitrags stehen die Einschätzungen der mathematischen und sprachlichen Kompetenzen – als zwei wichtige domänenspezifische Kompetenzen – der Kinder durch ihre Eltern und pädagogische Fachkräfte in ihren Kindertageseinrichtungen. Es werden die Über- und Unterschätzung der beiden Kompetenzbereiche durch Eltern und pädagogische Fachkräfte genauer in den Blick genommen und moderierende kindbezogene Erklärungsvariablen für mögliche Abweichungen in der Einschätzung untersucht.

2 Die Bedeutung von Kompetenzen und ihre Einschätzung durch Eltern und pädagogische Fachkräfte

2.1 Relevanz und theoretischer Hintergrund

Das Lernen von Kindern in ihren frühen Jahren legt einen wichtigen Grundstein für ihre weitere Entwicklung und den Erwerb domänenspezifischer Kompetenzen (Hasselhorn und Kuger 2014). Im Sinne eines Literacy-Ansatzes, der Kompetenzen in der alltäglichen Funktionalität und als das Lösen alltäglicher Herausforderungen konzeptualisiert (Weinert et al. 2011), sind in den frühen Jahren der kindlichen Entwicklung sprachliche und mathematische Kompetenzen wichtig. Diese Kompetenzen unterliegen in den ersten Jahren einer domänenspezifischen Entwicklung, können aber später als fächerübergreifende Basiskompetenzen konzeptualisiert wer-

den und sind daher für den Erwerb weiterer Kompetenzen äußerst relevant (Weinert et al. 2019).

Dass es interindividuelle Unterschiede im Kompetenzerwerb gibt, ist bekannt. Bereits früh schneiden Mädchen im sprachlichen Kompetenzbereich (insbesondere Lesen) besser ab und zeigen auch eine stärkere Entwicklung als Jungen. Diese wiederum weisen im mathematischen Bereich einen stärkeren Kompetenzzuwachs auf (Herbert und Stipek 2005; Wei et al. 2015). Auch früh existierende Kompetenzunterschiede vor dem Hintergrund der elterlichen Bildung sind vielfach belegt (Becker 2011; Skopek und Passaretta 2021). Darüber hinaus sind Disparitäten bezüglich weiterer familiärer Hintergrundmerkmale wie Migrationshintergrund und Familiensprache festzustellen (Weinert et al. 2010). Diese inzwischen allgemein bekannten Unterschiede in den Kompetenzen verschiedener Gruppen haben stereotype Erwartungen geprägt, die gleichzeitig das Verhalten und die Erwartungen von pädagogischen Fachkräften beeinflussen können (Jussim et al. 1996; Wenz 2020).

Im Sinne einer ganzheitlichen Förderung aller Kinder sind im Prozess der kindlichen Entwicklung zunehmend die Kindertageseinrichtungen und deren pädagogische Fachkräfte gefragt (Tietze et al. 2005). Diese sollen einen Fokus auf den „Erwerb grundlegender Kompetenzen“ (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2017, S. 99) legen, um die Kinder auf ihre Zukunft als mündige Bürgerinnen und Bürger vorzubereiten. Für pädagogisches professionelles Handeln, wie es für Lehrkräfte an Schulen konzeptualisiert wird, ist die diagnostische Kompetenz eine zentrale Fähigkeit (Artelt und Gräsel, 2009; Dollinger 2013). Auch wenn diese Anforderung noch nicht explizit in den Kanon des professionellen Handelns von pädagogischen Fachkräften eingegangen ist, so ist die Beobachtung von Lern- und Entwicklungsprozessen ein wesentlicher Bestandteil des pädagogischen Handelns in Kindertageseinrichtungen (Fthenakis 2016) und es existieren standardisierte Verfahren für Beobachtung (z. B. Koglin et al. 2008). Die pädagogische Qualität in den Einrichtungen profitiert von gezielten kontinuierlichen Beobachtungen durch die pädagogischen Fachkräfte. So kann das Geschehen reflektiert, Zielsetzungen abgeleitet und das eigene pädagogische Handeln überprüft werden (Fthenakis 2016).

Inwieweit eine Einschätzung eines Merkmals akkurat oder richtig ist, kann von einer Vielzahl von Faktoren abhängig sein. Funder (2012) spezifiziert in seinem *Realistic Accuracy Model* insgesamt vier Komponenten im Prozess der Einschätzung. (1) Die individuelle Relevanz des Verhaltens, (2) die Möglichkeit, das Verhalten zu beobachten, sowie (3) das Erkennen und (4) die Nutzung dieser Informationen für die Einschätzung. Es ist anzunehmen, dass sich der Zugang zu Möglichkeiten relevanter Beobachtungen und die Wahrnehmung dieser für professionelle pädagogische Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen und für Eltern differenzieren darstellen. Darüber hinaus sind sowohl die jeweiligen Eigenschaften der einzuschätzenden Person als auch der einschätzenden Person relevant (Funder 1995). Determinanten der Urteilsgenauigkeiten bzw. systematischen Verzerrungen auf der Seite der eingeschätzten Person sind bereits vielfältig untersucht (s. unten), während für die Eigenschaften der einschätzenden Person bisher wenige Erkenntnisse oder keine signifikanten Effekte vorliegen (Praetorius und Südkamp 2019).

Für eine optimale Entwicklung von Kindern ist eine umfassende Beobachtung und Begleitung vonnöten. Dies umfasst u. a. sozio-emotionale oder verhaltensbezogene Aspekte, aber auch kognitive Fähigkeiten und domänenspezifische Kompetenzen. Während in Bildungseinrichtungen, wie Kindertageseinrichtungen, diese Prozesse intentional ausgeführt und dokumentiert werden und dadurch implizit und explizit auch quer- und längsschnittliche Vergleiche zwischen verschiedenen Kindern möglich werden, liegen bei Eltern in der Regel weder diese umfangreichen Vergleichsmöglichkeiten noch die Anforderung dazu vor. Pädagogische Fachkräfte sind aufgrund ihrer Ausbildung und den Berufsanforderungen in der Beobachtung von Entwicklungsfortschritten geschult – auch im Vergleich mit anderen Kindern der gleichen Altersgruppe –, Eltern haben eher einen individuellen Blick auf ihr Kind (Schrader 2006). Auch laufen Lernprozesse in der häuslichen Umgebung vermutlich weniger zielgerichtet ab. Zwar nehmen Eltern die Entwicklungen ihrer Kinder sehr genau wahr und können diese mit Geschwistern oder mit anderen Kindern vergleichen, werden dabei aber kaum standardisiert vorgehen. Dennoch wird Eltern eine gewisse Expertise¹ zur Einschätzung und Beurteilung ihrer Kinder zugesprochen, deren Validität jedoch auch schon lange in unterschiedlichen Kontexten diskutiert wird (z. B. Deimann et al. 2005; Rennen-Allhoff 1991).

Nicht zu vernachlässigen sind auch die Unterschiede zwischen Eltern und pädagogischen Fachkräften in Bezug auf das Verständnis ihrer eigenen Rolle für die kindliche Entwicklung. Eltern sehen die Verantwortung für das Erlernen von mathematischen und schriftsprachlichen Vorläuferfertigkeiten ihrer Kinder im Elternhaus (Wehner und Kratzmann 2013). Pädagogische Fachkräfte hingegen positionieren sich hierzu weniger klar. Wenngleich sie eine Relevanz der mathematischen und schriftsprachlichen Vorläuferfertigkeiten erkennen, erachten sie die grundlegende Förderung der Kinder (z. B. Persönlichkeit) als bedeutsamer (Kluczniok et al. 2011) und lehnen das Vermitteln von schulvorbereitenden Fähigkeiten in Kindertageseinrichtung laut einzelner Studien sogar ab (von Bülow 2011). Da vor allem an die institutionelle Kinderbetreuung heutzutage hohe qualitative Ansprüche gestellt werden und der Bildungsaspekt neben der Betreuung einen immer größeren Stellenwert einnimmt (Hasselhorn und Kuger 2014), hat sich die Relevanz von gezielten Beobachtungen und kognitiver Förderung in Kindertageseinrichtungen laufend verstärkt.

2.2 Forschungserkenntnisse zur Genauigkeit der Einschätzungen von Eltern und pädagogischen Fachkräften

Umfassende Forschungsergebnisse unter dem Stichwort der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften zeigen, welchen Verzerrungen Einschätzungen von Schülerinnen und Schülern unterworfen sein können, aber auch, welche Folgen nicht akkurate Urteile haben können (u. a. Schrader 2006). Zudem scheint die Kompetenz, akkurate Einschätzungen oder auch diagnostische Urteile abzugeben, keine globale Fähigkeit, sondern – abhängig vom zu beurteilenden kognitiven oder nicht-kognitiven

¹ Diese Annahme lässt sich auch in einer Vielzahl in Instrumenten wiederfinden, die für Eltern zur Erfassung kindlicher Entwicklung entwickelt wurden (z. B. zur Sprachentwicklung: ELAN-R; Bockmann und Kiese-Himmel 2012; FRAKIS; Szagun et al. 2009).

Bereich – jeweils spezifisch ausgeprägt zu sein (Lorenz und Artelt 2009; Praetorius et al. 2011). Die Übertragbarkeit dieser Ergebnisse auf den vorschulischen Bereich ist nicht umfassend gegeben, da sich die pädagogische Arbeit deutlich unterscheidet. Dennoch verdeutlichen diese Forschungsarbeiten sowohl die Herausforderungen im Prozess der Kompetenzeinschätzung als auch potenzielle Einflussfaktoren (Kaiser et al. 2017).

Bezogen auf die Genauigkeit der Einschätzungen von Vorschulkindern durch pädagogische Fachkräfte sind die Forschungsbefunde divers. Kammermeyer (2000) fand in einer Studie mit 18 pädagogischen Fachkräften, dass diese das Abschneiden der Kinder hinsichtlich fünf Schulfähigkeitskriterien (Denkfähigkeit, Feinmotorik, Gedächtnis, Gliederungsfähigkeit und Konzentration) aus dem *Mannheimer Schuleingangsdagnostikum* (MSD; Jäger et al. 1994) insgesamt recht gut einschätzten. Es zeigte sich, dass pädagogische Fachkräfte am besten das mittlere Niveau der Kinder einschätzen konnten, während ihnen die konkrete Einschätzung einzelner Kinder bezüglich einzelner Kriterien am wenigstens genau gelang (Kammermeyer 2000).

Untersuchungen zur Einschätzung sprachlicher und mathematischer Kompetenzen und Leistungserwartungen von pädagogischen Fachkräften und Lehrkräften in der Übergangsphase von Kindertageseinrichtungen in die Grundschule zeigen, dass pädagogische Fachkräfte die Kompetenzen der Kinder insgesamt zutreffend einschätzen, wenngleich es – wie auch in der zuvor erwähnten Studie – große interindividuelle Unterschiede in der Genauigkeit gibt (vgl. Dollinger und Speck-Hamdan 2011; Teisl et al. 2001). Darüber hinaus schätzen pädagogische Fachkräfte die Leistungsstreuung in den Bereichen Mathematik und Lesen geringer ein und vermuten somit weniger Variation zwischen den Kindern als es tatsächlich der Fall ist (Dollinger 2013; Kilday et al. 2012). Dennoch können Einschätzungen von pädagogischen Fachkräften prädiktive Kraft haben. Die Beurteilung der Schulfähigkeit oder des Arbeitsverhaltens (z. B. Persistenz) von Vorschulkindern sind mit deren sprachlichen und mathematischen Leistungen bis zu vier Jahren später assoziiert. Dieser Zusammenhang bleibt bestehen, wenn der soziale Hintergrund der Schülerinnen und Schüler und die Schulzusammensetzung kontrolliert wird (Goldstein et al. 2017; Woods-Groves und Choi 2017).

Differenzierte Befunde deuten an, dass sich Einschätzungen von pädagogischen Fachkräften in Abhängigkeit von Kindeigenschaften systematisch unterscheiden können. Kompetenzeinschätzungen fallen insgesamt niedriger aus, wenn die Kinder männlich sind oder ihre Mütter einen niedrigen Bildungshintergrund aufweisen (Beswick et al. 2005). Einschätzungen können auch je nach Domäne unterschiedlich ausfallen. Mädchen werden von pädagogischen Fachkräften im mathematischen Bereich schlechter eingeschätzt und somit stärker unterschätzt (Dollinger 2013). Die Kompetenzen von Kindern mit Migrationshintergrund – auch unter Kontrolle der tatsächlichen Leistungen – werden als geringer eingeschätzt als die Kompetenzen von Kindern ohne Migrationshintergrund (Dollinger 2013).

Auch die Einschätzungen von Eltern zu den Fähigkeiten und Kompetenzen ihrer Vorschul- oder Schulkinder wurden in mehreren Studien untersucht. Ein differenziertes Instrument zur Erfassung der kindlichen Entwicklung (mit 16 Untertests aus den Bereichen Kognition, Motorik, sozial-emotionale Kompetenzen, Denken, Sprache) nutzten Frischknecht et al. (2015), um die elterliche Einschätzung bezüg-

lich des Entwicklungsstandes ihrer Kinder im Alter von drei bis fünf Jahren zu untersuchen. Auch wenn sich mehrheitlich positive Korrelationen zwischen Elterneinschätzung und der Testleistung der Kinder zeigten, waren diese durchweg eher gering. Für den Bereich des rezeptiven Sprachverständnisses wurde kein Zusammenhang gefunden (Frischknecht et al. 2015). Die Autorinnen und Autoren kamen zu dem Schluss, dass Eltern kein valides Screening für relevante Entwicklungsdomänen ersetzen können. Deimann et al. (2005) untersuchten die Einschätzung von Müttern zum Entwicklungsniveau ihrer im Mittel fünfjährigen Kinder. Die Ergebnisse zeigen, dass in nahezu allen Subtests des breit angelegten Instruments des *Wiener Entwicklungstests* Vorschulkinder im Vergleich zu standardisiert erhobenen Fähigkeiten von ihren Müttern überschätzt werden. Dies trifft auch auf kognitive Fähigkeiten im non-verbalen und sprachlichen Bereich zu.

Wie bei pädagogischen Fachkräften in Kindertageseinrichtungen finden sich auch für Eltern systematische Verzerrungen in Abhängigkeit bestimmter Charakteristika ihrer Kinder. So werden zum Beispiel Söhne als intelligenter wahrgenommen als Töchter (Furnham et al. 2002). Die Mütter von Grundschulkindern überschätzen die mathematischen Kompetenzen ihrer Söhne und im Gegenzug die sprachlichen Kompetenzen ihrer Töchter (Frischknecht et al. 2014). Darüber hinaus lassen sich auch familiärer Hintergründe als Einflussfaktoren der elterlichen Kompetenzeinschätzung identifizieren. So zeigten Relikowski et al. (2012) für Eltern mit einem türkischen Migrationshintergrund, dass diese das Leistungspotenzial und die Schulfreude ihrer Kinder deutlicher überschätzen als Eltern ohne Migrationshintergrund.

Insgesamt zeigen Studien immer wieder, dass es Zusammenhänge zwischen den Kompetenzen der Kinder und den Einschätzungen durch Eltern und pädagogische Fachkräfte gibt. Die Einschätzungen sind jedoch nicht immer akkurat; sowohl Eltern als auch pädagogische Fachkräfte neigen zu Überschätzungen. Es zeigen sich Übereinstimmungen in der Wahrnehmung der Eltern und der pädagogischen Fachkräfte, wobei letztere insbesondere kognitive Bereiche tendenziell akkurater einschätzen (Koch et al. 2011). Zudem werden, sofern in den jeweiligen Studien berücksichtigt, Moderationseffekte zwischen der Kompetenzeinschätzung und den individuellen Eigenschaften des Kindes deutlich. Studien, die gleichzeitig die Einschätzungen von Kompetenzen durch Eltern und pädagogische Fachkräfte im Vergleich zu objektiv gemessenen Kompetenzen betrachten, und hierbei systematisch Eigenschaften der Kinder untersuchen, existieren jedoch kaum (z.B. Koch et al. 2011; für herausforderndes Verhalten siehe Kuschel et al. 2007).

2.3 Forschungsfragen

Akkurate Einschätzungen kindlicher Kompetenzen durch pädagogische Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen einerseits und durch ihre Eltern andererseits sind mit Blick auf die kognitive Entwicklung der Kinder ein wichtiger Baustein in der alltäglichen Interaktion und kognitiven Anregung. Der vorliegende Beitrag geht vertieft auf die Kompetenzeinschätzung und deren Genauigkeit durch pädagogische Fachkräfte und Eltern ein, indem diese Einschätzungen objektiv gemessenen Kompetenzen der Kinder gegenübergestellt werden. Besonderer Fokus der Untersuchung ist hierbei

die Wechselwirkung zwischen Merkmalen des Kindes und deren Einfluss auf die Über- oder Unterschätzung.

Folgende Fragestellungen werden bearbeitet:

1. Wie beurteilen Eltern und pädagogische Fachkräfte die Leistungen von vierjährigen Kindern im sprachlichen und mathematischen Bereich?
2. Unterscheiden sich die Einschätzungen von den gemessenen Kompetenzen der Kinder in diesen Bereichen und wenn ja, handelt es sich um Über- oder Unterschätzungen?
3. Sind die objektiven Kompetenzen durch das Alter, das Geschlecht des Kindes und dessen familiären Hintergrund beeinflusst und wie spiegeln sich gegebenenfalls die dadurch bedingten Unterschiede zwischen den Kindern in den Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte und Eltern wider?

Aufgrund bisheriger Forschungsergebnisse wird erwartet, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen den objektiv gemessenen Kompetenzen und den Einschätzungen der Eltern und pädagogischen Fachkräfte gibt. Es wird erwartet, dass die Einschätzungen insgesamt Überschätzungen im Vergleich zur gemessenen Kompetenz darstellen. Da wenige Studien existieren, die gleichzeitig die Einschätzungen von Eltern und pädagogischen Fachkräften im Vergleich zu objektiv gemessenen Kompetenzen untersuchen, sind die relativen Über- bzw. Unterschätzungen zwischen diesen beiden Personengruppen noch weitgehend ungeklärt. Insgesamt gehen wir davon aus, dass Eltern ein positiveres Bild der Kompetenzen ihrer Kinder zeichnen werden und somit eine stärkere Überschätzung der Kompetenzen angeben als pädagogische Fachkräfte das tun. Kompetenzunterschiede verschiedener Gruppen von Kindern werden die pädagogischen Fachkräfte im Vergleich zu Eltern vermutlich akkurater berichten können, während Eltern, aufgrund geringerer Vergleichsmöglichkeiten, merkmalsbezogene Unterschiede in den Kompetenzen weniger genau einschätzen können.

3 Methode

3.1 Daten und Operationalisierung

3.1.1 Stichprobe

Als Datengrundlage für unsere Analysen verwenden wir die erste und zweite Erhebung der Startkohorte 2 des Nationalen Bildungspanels (NEPS; Blossfeld et al. 2011). Deren Ausgangsstichprobe stellte im Jahr 2011 durchschnittlich 60 Monate alte Kinder etwa zwei Jahre vor dem Schuleintritt dar ($n=2996$). Um diese Kinder später auch im schulischen Kontext begleiten zu können, wurde ein indirektes Stichprobenziehungsverfahren verwendet. Dieses Verfahren geht von einer bundesweit repräsentativen Stichprobe von Grundschulen aus. Schulen mit einer ersten Klassenstufe wurden mittels größenproportionaler Zufallsauswahl gezogen und waren gleichzeitig Grundlage für die im Jahr 2012 anstehende Haupterhebung in der ers-

Jahr	2011												2012											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Testung der Kinder erster Teil	■																							
Testung der Kinder zweiter Teil													■											
Befragung der pädagogischen Fachkräfte													■											
Befragung der Eltern													■											

Abb. 1 Zeitliche Abfolge der Erhebungen

ten Jahrgangsstufe. Es wurden alle Kindertageseinrichtungen ermittelt, von denen Kinder an die Schulen dieser Stichprobe übertreten. Aus diesen Kindertageseinrichtungen wurden per Zufallsziehung die einzuladenden Kindertageseinrichtungen ausgewählt. Von allen Eltern der Kinder wurde ein schriftliches Einverständnis zur Teilnahme an der längsschnittlichen Studie NEPS eingeholt. Mit den teilnehmenden Kindern dieser deutschlandweit repräsentativen Stichprobe (für eine ausführliche Beschreibung der Stichprobenziehung vgl. Steinhauer et al. 2016) wurden sowohl zum ersten Messzeitpunkt (2011) als auch zum zweiten Messzeitpunkt (2012) an jeweils zwei Tagen individuelle Kompetenztests in ihren Kindertageseinrichtungen durchgeführt. Darüber hinaus fanden telefonische Interviews mit einem Elternteil statt, welche unter anderem Einschätzungen zu den Kompetenzen des Kindes in den Bereichen Mathematik und Sprache sowie soziodemographische Angaben der Familie beinhalteten. Zudem füllten die pädagogischen Fachkräfte für jedes teilnehmende Kind einen Einschätzungsbogen aus (vgl. Abb. 1). Nach Berücksichtigung sämtlicher Variablen liegen für 1680 Kinder aus 556 Einrichtungsgruppen neben dem objektiven Kompetenzmaß je eine Einschätzung von Eltern und einer pädagogischen Fachkraft zur sprachlichen und mathematischen Kompetenz des Kindes vor. Die Zahl der teilnehmenden Kinder pro Gruppe reicht von einem bis zu 13 Kinder. Im Schnitt befinden sich vier teilnehmende Kinder in einer Gruppe, welche durch eine pädagogische Fachkraft eingeschätzt wurden. Tab. 1 bietet einen Überblick über zentrale Merkmale der für den vorliegenden Beitrag herangezogenen Stichprobe.

Tab. 1 Stichprobenmerkmale der relevanten Stichprobe

Stichprobenumfang	$n = 1680$ Kinder aus 556 Gruppe in Kindertageseinrichtungen
Alter des Kindes zum 2. Testtag in Monaten	$AM = 70,80$; $SD = 3,82$; $Min = 61$; $Max = 81$
Geschlecht des Kindes	50,83 % männlich; 49,17 % weiblich
Höchster Bildungsabschluss im Haushalt (HCASMIN) in Jahren	$AM = 14,60$; $SD = 2,47$; $Min = 8$; $Max = 18$
Höchste sozio-ökonomische Position im Haushalt (HISEI)	$AM = 54,35$; $SD = 16,66$; $Min = 16$; $Max = 90$
Migrationshintergrund des Kindes	77,62 % kein Migrationshintergrund; 22,38 % mind. ein Elternteil im Ausland geboren

AM Mittelwert, *SD* Standardabweichung, *Min* Minimum, *Max* Maximum, *HCASMIN* Highest Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations (König et al. 1988), *HISEI* Highest International Socio-Economic Index of Occupational Status (Ganzeboom et al. 1992)

3.1.2 Abhängige Variablen

Die abhängigen Variablen stellen die direkt erfasste mathematische bzw. sprachliche Kompetenz der Kinder sowie die jeweilige Einschätzung der Eltern und pädagogischen Fachkräfte dar (vgl. dazu auch Tab. 2 und 3 sowie Abb. 2 und 3). Eltern und pädagogische Fachkräfte wurden gebeten, Einschätzungen der „sprachlichen Fähigkeiten in der deutschen Sprache (z. B. Wortschatz und Satzbau)“ und der „mathematischen Fähigkeiten (z. B. mit Zahlen und Mengen umgehen)“ der Kinder vorzunehmen. Bei der Bewertung konnten Eltern und pädagogische Fachkräfte angeben, ob sie die Fähigkeiten des jeweiligen Kindes für viel schlechter (1), etwas schlechter (2), genauso gut (3), etwas besser (4) oder für viel besser (5) als die Fähigkeiten anderer Kinder gleichen Alters halten. Weder Eltern noch pädagogische Fachkräfte hatten Einblick in die in der Studie eingesetzten Testverfahren.

Die in diesem Beitrag untersuchten Kompetenzen aus den Bereichen Mathematik und Sprache wurden in Form kindgerechter Spiele an zwei Vormittagen in der Kindertageseinrichtung in einem separaten Raum im Rahmen von Individualtestungen erhoben. Die Kompetenzmessungen wurden standardisiert von geschulten Testleiterinnen und Testleitern durchgeführt.

Die Erfassung der *mathematischen Kompetenzen* folgt im NEPS, wie z. B. auch in PISA, einem Literacy-Ansatz (Neumann et al. 2013). Die mathematische Kompetenz wird mithilfe von alltagsbezogenen Aufgaben in altersspezifischen Kontexten

Tab. 2 Deskriptive Ergebnisse

<i>Angaben zur mathematischen Kompetenz</i>	
Direkt erhoben: Mathematik	AM= 3,04; SD= 0,66; 1= 3; Max= 5
Angaben der pädagogischen Fachkräfte: Mathematik	AM= 3,22; SD= 0,82; 1= 3; Max= 5
Elternangabe: Mathematik	AM= 3,53; SD= 0,79; 1= 3; Max= 5
Vergleich der Angaben	17,38 % Elterneinschätzung niedriger als die der pädagogischen Fachkräfte 43,15 % Einschätzung der pädagogischen Fachkräfte und der Eltern identisch 39,46 % Einschätzung der pädagogischen Fachkräfte niedriger als die der Eltern
<i>Angaben zur sprachlichen Kompetenz</i>	
Direkt erhoben: Sprache	AM= 3,10; SD= 0,63; 1= 3; Max= 5
Angaben der pädagogischen Fachkräfte: Sprache	AM= 3,28; SD= 0,97; 1= 3; Max= 5
Elternangabe: Sprache	AM= 3,64; SD= 0,90; 1= 3; Max= 5
Vergleich der Angaben	17,62 % Elterneinschätzung niedriger als die der pädagogischen Fachkräfte 40,06 % Einschätzung der pädagogischen Fachkräfte und Eltern identisch 42,32 % Einschätzung der pädagogischen Fachkräfte niedriger als die der Eltern

AM Mittelwert, SD Standardabweichung, Min Minimum, Max Maximum

Tab. 3 Interkorrelationen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Direkt erhoben: Mathematik	–	–	–	–	–	–
(2) Angaben der pädagogischen Fachkräfte: Mathematik	0,40**	–	–	–	–	–
(3) Elternangabe: Mathematik	0,31**	0,27**	–	–	–	–
(4) Direkt erhoben: Sprache	0,51**	–	–	–	–	–
(5) Angaben der pädagogischen Fachkräfte: Sprache	–	0,53**	–	0,41**	–	–
(6) Elternangabe: Sprache	–	–	0,24**	0,29**	0,41**	–

**Effekt signifikant bei $p < 0,01$

in verschiedenen Inhaltsbereichen (z.B. Quantität, Raum und Form, Veränderung und Beziehung) erfasst (für die Güte des Instruments siehe Schnittjer 2018; für Beispielitems siehe Schnittjer und Duchhardt 2015). Die Testauswertung erfolgt im Rahmen der Item-Response-Theorie (IRT). Die Kompetenzschätzer liegen als *Weighted-Likelihood-Estimate* (WLE; Warm 1989) vor (Pohl und Carstensen 2013).

Für die Erfassung der sprachlichen Kompetenz wurden bei den teilnehmenden Kindern verschiedene Testverfahren eingesetzt. Da die sprachliche Entwicklung von komplexen Interaktionen einzelner Prozesse geprägt ist (Weinert 2011), ist es wichtig, die verschiedenen Komponenten der frühen Sprachentwicklung zu berücksichtigen (Berendes et al. 2013).

Phonologische Bewusstheit Das Konzept der phonologischen Bewusstheit umfasst die Aufmerksamkeit für lautbezogene Eigenschaften der gesprochenen Sprache. Diese wurde mit zwölf Aufgaben zur Onset-Reim-Synthetisierung (Fricke und Schäfer 2008), 14 Items zur Identifikation von Reimen (Jansen et al. 2002) sowie weiteren zehn Aufgaben zur Identifikation von Phonemen erfasst (Mannhaupt 2006).

Frühe Buchstabenkenntnisse Dieses Verfahren erfasst das Vorwissen im Bereich der Schriftsprache. Dem Kind werden alle Buchstaben des Alphabets in zufälliger

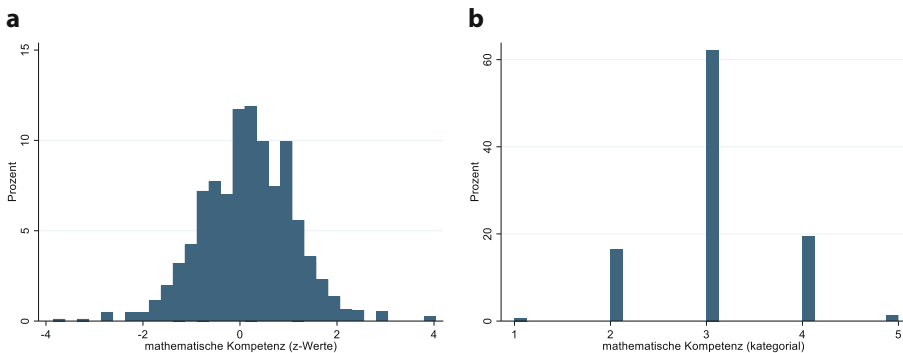


Abb. 2 Verteilung der direkt erhobenen mathematischen Kompetenzen, auf Basis der z-Werte (a) sowie als auf fünf Stufen kategorisierte Werte (b)

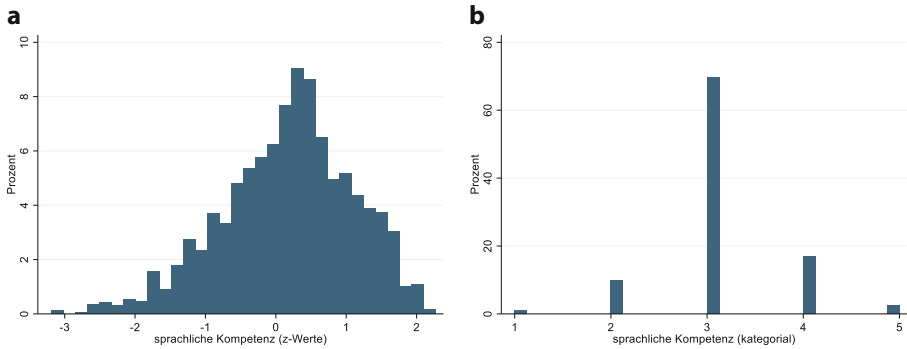


Abb. 3 Verteilung der direkt erhobenen sprachlichen Kompetenzen, auf Basis der z-Werte (a) sowie als auf fünf Stufen kategorisierte Werte (b)

Reihenfolge vorgelegt. Für jeden Buchstaben, den das Kind benennen kann, erhält es einen Punkt (maximal 26 Punkte).

Hörverstehen Die Messung des Hörverstehens beinhaltet das Hörverstehen auf Wort- und Satzebene. Das Hörverstehen auf Wortebene wird, wie in vielen Studien, mittels des *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT; Dunn und Dunn 1981, 2004) erhoben. Zu einem gesprochenen Wort müssen die Kinder das korrekte aus vier vorgelegten Bildern auswählen. In seiner Originalversion kann dieser Test über einen großen Altersbereich hinweg eingesetzt werden. Der PPVT steht jedoch erst für Kinder ab dem Alter von 13 Jahren in einer deutschen Version zur Verfügung, weshalb im NEPS auf ein PPVT-ähnliches Verfahren zurückgegriffen wurde (vgl. Roßbach et al. 2005). Der Test bestand aus insgesamt 77 Items. Konnte ein Kind sechs aufeinanderfolgende Aufgaben nicht korrekt beantworten, wurde der Test beendet (Fischer und Durda 2020).

Das Hörverstehen auf Satzebene wird mittels des „Test for Reception of Grammar“ (TROG) von Bishop (1989) erfasst, der seit 2006 auch in einer deutschen Version (TROG-D; Fox 2006) zur Verfügung steht. Analog zum Wortschatztest müssen die Kinder zu einem gesprochenen Satz jenes Bild aus vier vorgelegten auswählen, das den Inhalt des Satzes korrekt darstellt. Der Test wurde im NEPS in einer gegenüber dem Original gekürzten Version mit 48 Items eingesetzt (Lorenz et al. 2017).

Während das Hörverstehen auf Wort- und Satzebene in der ersten Welle 2011 gemessen wurde, sind alle weiteren oben beschriebenen Testverfahren in der zweiten Welle ein Jahr später erfasst worden. Um die sprachliche Kompetenz der Kinder in ihren verschiedenen Facetten zu berücksichtigen, wird der Mittelwert der Summenscores aus den vorab z-standardisierten Einzelindikatoren für die Analysen genutzt.

Theoretisch könnte über die Angabe, in welchem Monat die Testung bzw. an welchem Tag das Telefoninterview mit den Eltern geführt wurde, ermittelt werden, wie groß der Zeitunterschied zwischen der Einschätzung der Eltern und den getesteten Kompetenzen ist. Da dies aber nur für den zweiten Messzeitpunkt und insbesondere

nicht für die Einschätzung der pädagogischen Fachkräfte möglich ist, wurde davon abgesehen.

3.1.3 Unabhängige und erklärende Variablen

Als erklärende Variablen werden sowohl individuelle Merkmale des Kindes (Alter und Geschlecht) als auch Merkmale des familiären Hintergrunds der Kinder berücksichtigt. Diese Informationen wurden im Rahmen der Elterninterviews erfasst (vgl. auch Tab. 1).

Der soziale Hintergrund wird über den höchsten Bildungsabschluss, die sozioökonomische Position der Familie und einen Migrationshintergrund operationalisiert. Der höchste schulische und berufliche Bildungsabschluss (HCASMIN) wird über die Anzahl der Jahre abgebildet, welche zum Erreichen einer der Stufen der CASMIN-Klassifikation benötigt werden. Der Mittelwert von knapp 15 Jahren zeigt, dass der durchschnittlich höchste Abschluss im Haushalt in etwa dem der mittleren Reife mit anschließender Berufsausbildung entspricht. Der Durchschnittswert der höchsten sozioökonomischen Position im Haushalt (HISEI) entspricht in unserer Stichprobe mit einem Wert von 54 etwa einem Beamten im mittleren Dienst.

Für Kinder wird ein Migrationshintergrund angenommen, wenn mindestens ein Elternteil des Kindes im Ausland geboren ist. Dies betrifft gut ein Viertel der Stichprobe.

Auf erklärende Variablen auf der Ebene der Einrichtungsgruppen (z.B. Qualität der Kindertageseinrichtung, Gruppengröße) bzw. auf Seiten der pädagogischen Fachkräfte (z.B. Ausbildung, Berufsjahre und Fortbildungsbedarfe der pädagogischen Fachkräfte u. ä.) wurde aus methodischen Gründen verzichtet (Begründung siehe 3.2).

Im Vergleich zur repräsentativen Ausgangsstichprobe der Kinder weist die Analytestichprobe einen reduzierten Umfang auf. Dies lässt sich im Wesentlichen dadurch erklären, dass die Teilnahmequote auf Elternebene nicht so hoch wie die auf Ebene der Kinder war (Missingquote auf Elternebene 30%). Um den im Analysedatensatz vorkommenden Missingquoten schließlich angemessen zu begegnen, wurden fehlende Werte durch die Methode der Multiple Imputation by Chained Equations (MICE, vgl. Royston 2004) ergänzt. Da sich die Ergebnisse und Signifikanzen mit imputierten Daten nicht änderten und nur geringfügige Unterschiede in der Höhe der Koeffizienten auftraten, werden in diesem Beitrag die Ergebnisse auf Grundlage der Originaldaten berichtet.

3.2 Analytisches Vorgehen – Mehrebenenmodell

Modelliert werden soll, ob und wie stark die mittleren Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte und der Eltern vom objektiv erhobenen Maß abweichen, als auch, ob und wie gut sich die durch kindbezogene Merkmale bedingten objektiven Kompetenzunterschiede zwischen Kindern in den Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte und Eltern widerspiegeln. Entsprechend wird als Analyseansatz eine lineare Regression mit mehrebenenanalytischer Vorgehensweise gewählt. Für jedes Kind clustern sich sowohl die Einschätzungen von Eltern und pädagogischen

Fachkräften als auch die jeweils gemessene Kompetenz. Die Kinder der Stichprobe sind zudem in mehrere Einrichtungsgruppen geclustert. Genestet auf erster Ebene sind folglich die Informationen zu den Kompetenzen eines Kindes (direkt erfasste Kompetenzen sowie die Einschätzung der Eltern und pädagogischen Fachkräfte). Auf zweiter Ebene sind die Kinder, auf dritter Ebene die Einrichtungsgruppen verortet. Der *Intra-Class-Correlation-Coefficient* bzw. Intraklassenkorrelationskoeffizient (ICC) (vgl. Rabe-Hesketh und Skrondal 2008) gibt an, ob Unterschiede der abhängigen Variablen zu einem nennenswerten Anteil zum einen auf Unterschieden zwischen den Kindern und/oder zum anderen auf der Zugehörigkeit zu Einrichtungsgruppen beruhen. Es zeigt sich, dass für die mathematische Fähigkeit rund 26 % der Variabilität in den Kompetenzangaben durch Unterschiede zwischen den Kindern erklärt werden können. Für die sprachliche Fähigkeit können rund 30 % der Variabilität in den Kompetenzangaben durch Unterschiede zwischen den Kindern erklärt werden. Die ICCs weisen drauf hin, dass Merkmale auf Kindebene potenzielle Unterschiede erklären können. Daher werden die Modelle als *random-intercept* Modelle spezifiziert. Um die relative Relevanz aller theoretisch relevanten erklärenden Variablen (Alter, Geschlecht, HCASMIN in Jahren, HISEI, Migrationshintergrund des Kindes; alle auf Ebene 2) für die jeweilige Kompetenzangabe (Ebene 1) zu ermitteln, werden Interaktionsterme mit einer dummy-kodierten Variable zur Auskunftsperson (Eltern bzw. pädagogische Fachkraft vs. objektiv gemessene Kompetenz) berechnet (Cross-level-Interaction mit random intercept). Die (quasi-) metrischen Variablen (Alter, HCASMIN in Jahren, HISEI) werden dabei z-standardisiert, um sowohl die Effekte der erklärenden Variablen innerhalb eines Modells als auch die Effekte dieser Variablen zwischen den Modellen miteinander vergleichen zu können.

Durch die Zugehörigkeit zu einer Einrichtungsgruppe (Ebene 2) können für die mathematische Fähigkeit nur rund 3 % der Varianz, für die sprachliche Fähigkeit nur 1 % der Varianz erklärt werden. Entsprechend werden auf der Ebene der Einrichtungsgruppen keine weiteren erklärenden Variablen ins Modell einbezogen und auf die Modellierung eines random intercepts kann verzichtet werden. Die genestete Datenstruktur wird durch die Schätzung robuster Standardfehler berücksichtigt.

Um die objektiv gemessene mathematische Kompetenz mit den fünfstufigen Angaben der Eltern und der pädagogischen Fachkräfte vergleichen zu können, wurden die normalverteilten Kompetenzwerte (WLEs) in fünf Kategorien gleichen Abstands aufgeteilt. Um die Verteilung der mathematischen Kompetenztestwerte mit der Verteilung der sprachlichen Kompetenzen (vgl. Abb. 2) vergleichen zu können, werden z-Werte abgebildet und den auf fünf Stufen transformierten Werten gegenübergestellt (vgl. Abb. 3).

Die sprachliche Kompetenz ist anders als die mathematische Kompetenz nicht normalverteilt (signifikant linksschief). Eine Aufteilung in fünf Kategorien unter Hinzunahme des kleinsten und größten Wertes ist deswegen nicht möglich. Daher werden zur Einteilung die Werte herangezogen, die bei Normalverteilung die jeweiligen theoretischen Grenzwerte der einzelnen Kategorien darstellen.

4 Ergebnisse

4.1 Deskriptive Ergebnisse

Erste deskriptive Ergebnisse zeigen, dass die Angaben der Eltern und der pädagogischen Fachkräfte eine linksschiefe Verteilung aufweisen und damit Kinder häufig überdurchschnittlich gut eingeschätzt werden (vgl. Abb. 4 und 5).

Dabei überschätzen Eltern die mathematische und sprachliche Kompetenz ihrer Kinder deutlicher (0,49 bzw. 0,54) als pädagogische Fachkräfte (je 0,18) dies tun. In weniger als 50 % der Fälle kommen Eltern und pädagogische Fachkräfte zur gleichen Einschätzung (vgl. Tab. 2). Die Interkorrelationen der Angaben untereinander weisen außerdem daraufhin, dass die Einschätzung der pädagogischen Fachkräfte häufiger dem tatsächlich erzielten Kompetenzwert entspricht (Mathematik $r=0,40$,

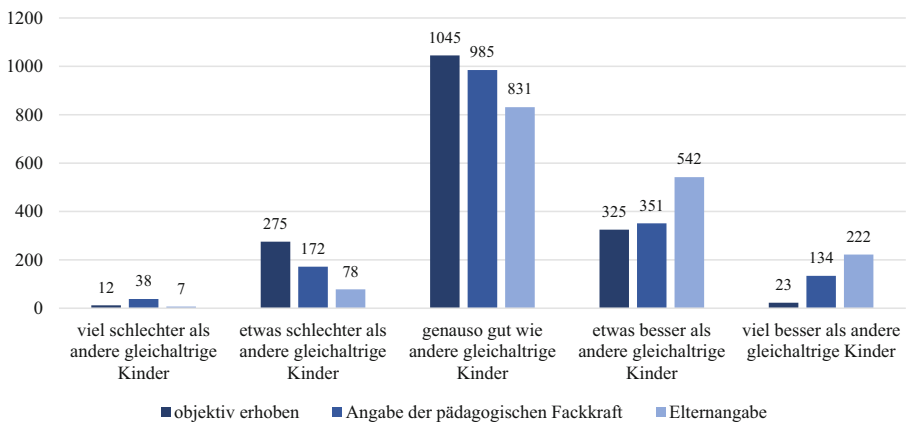


Abb. 4 Verteilung der Angaben zur mathematischen Kompetenz

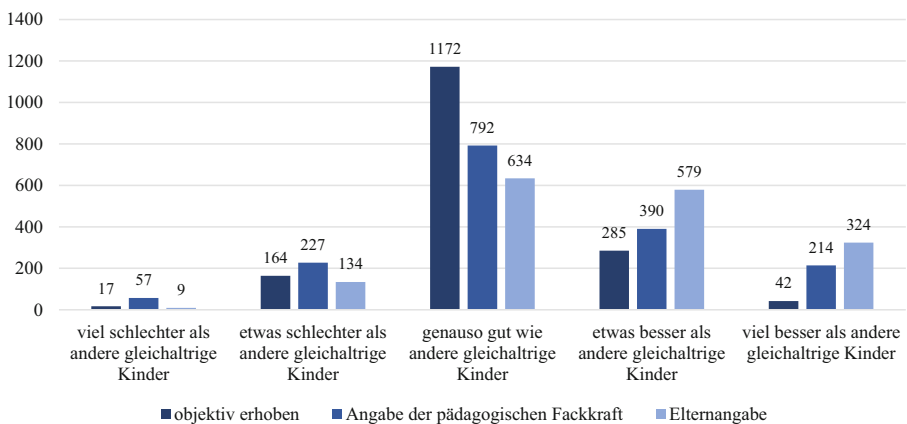


Abb. 5 Verteilung der Angaben zur sprachlichen Kompetenz

Sprache $r=0,41$) als die Einschätzung der Eltern ($r=0,31$ bzw. $r=0,29$, vgl. Tab. 3). Außerdem schätzen die pädagogischen Fachkräfte die Kinder in beiden Bereichen ähnlicher ein ($r=0,53$) als dies die Eltern tun ($r=0,24$). Die Korrelation der beiden objektiven Maße zeigt ($r=0,51$), dass die Einschätzung der pädagogischen Fachkräfte auch an dieser Stelle realistischer ist. Die berichteten Muster treffen für beide Kompetenzbereiche gleichermaßen zu.

4.2 Multivariate Ergebnisse

4.2.1 Mathematische Kompetenz

Mittels hierarchisch linearer Regressionen kann zunächst der deskriptive Befund signifikant höherer Einschätzungen durch die Eltern und die pädagogischen Fachkräfte gegenüber den objektiven Maßen der mathematischen Kompetenz der Kinder bestätigt werden (vgl. Tab. 4, Modell 1). Eltern schätzen die mathematische Kompetenz auf der fünfstufigen Skala um 0,49 Punkte und pädagogische Fachkräfte um 0,18 Punkte höher ein als sie tatsächlich gemessen wurde – und das unabhängig von individuellen Merkmalen des Kindes. Der mittlere Unterschied zwischen den Einschätzungen beträgt dementsprechend 0,31 Punkte.

Weiterhin zeigt sich, dass Kinder mit steigendem Alter bessere Kompetenztestwerte erzielen (Modell 2, konditionaler Haupteffekt). Diese Kompetenzunterschiede zwischen Kindern unterschiedlichen Alters werden in den Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte auch genauso abgebildet, während sich in den Einschätzungen der Eltern weniger große Unterschiede zeigen (Modell 2, Interaktionseffekte). Die Einschätzungen fallen dementsprechend bei älteren Kindern akkurater als bei jüngeren Kindern aus.

Betrachtet man mögliche Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen, zeigt sich, dass Jungen bessere mathematische Kompetenzen aufweisen als Mädchen (Modell 3, konditionaler Haupteffekt), was sich sowohl in den Einschätzungen der Eltern als auch der pädagogischen Fachkräfte zeigt (Modell 3, Interaktionseffekte). Wenngleich also beide einschätzenden Parteien grundsätzlich die mathematische Kompetenz aller Kinder überschätzen, werden in den Berichten die tatsächlichen Kompetenzunterschiede zwischen den Geschlechtern richtig abgebildet.

Aus Tab. 4 (Modell 4 und 5, konditionale Haupteffekte) wird weiterhin ersichtlich, dass sowohl die Bildung als auch die sozioökonomische Position der Eltern einen signifikanten Zusammenhang mit der objektiv erhobenen mathematischen Kompetenz aufweisen: Je höher die Bildung und die sozioökonomische Position der Eltern sind, desto besser schneiden Kinder in den Kompetenztests ab. Während in den Angaben der pädagogischen Fachkräfte dieser Zusammenhang, wenn auch weniger stark ausgeprägt, ebenfalls zu erkennen ist, variieren die Einschätzungen der Eltern kaum mit deren sozialer Herkunft (Modell 4 und 5, Interaktionseffekte). Es sind also vor allem die Kinder bildungsferner Eltern und Kinder aus sozioökonomisch schlechter gestellten Elternhäusern, die von pädagogischen Fachkräften und insbesondere von ihren Eltern überschätzt werden.

In einem nächsten Schritt sind Unterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund zu finden. Kinder mit Migrationshintergrund weisen signifikant

Tab. 4 Vergleich der Angaben zur mathematischen Kompetenz unter Berücksichtigung spezifischer Merkmale

	M1	M2	M3	M4	M5	M6
<i>Information zur Kompetenz</i>						
Pädagogische Fachkräfte	0,18**	0,18**	0,19**	0,18**	0,18**	0,14**
Eltern	0,49**	0,49**	0,51**	0,49**	0,49**	0,40**
<i>Kindmerkmale</i>						
Alter	0,11**	0,14**	0,11**	0,11**	0,11**	0,11**
Geschlecht (weiblich)	-0,11**	-0,11**	-0,09**	-0,11**	-0,11**	-0,11**
<i>Sozialer Hintergrund</i>						
Bildung in Jahren	0,11**	0,11**	0,11**	0,18**	0,11**	0,11**
Sozio-ökonomische Position	0,06**	0,06**	0,06**	0,06**	0,12**	0,06**
Migrationshintergrund (beide Elternteile im Ausland geboren)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	-0,14**
<i>Interaktionsterme</i>						
Pädagogische Fachkräfte * Alter	-	-0,03	-	-	-	-
Eltern * Alter	-	-0,08**	-	-	-	-
Pädagogische Fachkräfte * Geschlecht	-	-	-0,03	-	-	-
Eltern * Geschlecht	-	-	-0,04	-	-	-
Pädagogische Fachkräfte * Bildung	-	-	-	-0,06**	-	-
Eltern * Bildung	-	-	-	-0,16**	-	-
Pädagogische Fachkräfte * Sozio-ökonomische Position	-	-	-	-	-0,04 ⁺	-
Eltern * Sozio-ökonomische Position	-	-	-	-	-0,15**	-
Pädagogische Fachkräfte * Migration	-	-	-	-	-	0,18**
Eltern * Migration	-	-	-	-	-	0,39**
<i>Konstante</i>	3,09**	3,09**	3,08**	3,09**	3,09**	3,13**
<i>ICC</i>	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28	0,28

Hierarchische lineare Regression (Random Intercept Modelle). Standardfehler korrigiert für 556 Cluster (Kindergartengruppen). Variablen zentriert und standardisiert um den Gesamtmittelwert. Stichprobe $n_{\text{Einschätzungen}} = 5040$, $n_{\text{Kinder}} = 1680$

**Effekt signifikant bei $p < 0,01$; *Effekt signifikant bei $p < 0,05$; ⁺Effekt signifikant bei $p < 0,10$

niedrigere mathematische Kompetenzen auf (Modell 6, konditionaler Haupteffekt). Dies spiegelt sich weder in den Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte noch in denen der Eltern wider. Beide, aber vor allem Eltern mit Migrationshintergrund, überschätzen die Kompetenzen ihrer Kinder deutlich (Modell 6, Interaktionseffekte).

4.2.2 Sprachliche Kompetenz

Das Maß der Überschätzung (0,54 Punkte für die Eltern und 0,18 Punkte für die pädagogischen Fachkräfte) – und damit auch der relative mittlere Abstand der Ein-

Tab. 5 Vergleich der Angaben zur sprachlichen Kompetenz unter Berücksichtigung spezifischer Merkmale

	M1	M2	M3	M4	M5	M6
<i>Information zur Kompetenz</i>						
Pädagogische Fachkräfte	0,18**	0,18**	0,16**	0,18**	0,18**	0,24**
Eltern	0,54**	0,54**	0,55**	0,54**	0,54**	0,54**
<i>Kindmerkmale</i>						
Alter	0,07**	0,11**	0,07**	0,07**	0,07**	0,07**
Geschlecht (weiblich)	0,06*	0,06*	0,06*	0,06*	0,06*	0,06*
<i>Sozialer Hintergrund</i>						
Bildung in Jahren	0,16**	0,16**	0,16**	0,13**	0,16**	0,16**
Sozio-ökonomische Position	0,11**	0,11**	0,11**	0,11**	0,07**	0,11**
Migrationshintergrund (beide Elternteile im Ausland geboren)	-0,14**	-0,14**	-0,14**	-0,14**	-0,14**	-0,05
<i>Interaktionsterme</i>						
Pädagogische Fachkräfte * Alter	-	-0,03	-	-	-	-
Eltern * Alter	-	-0,10**	-	-	-	-
Pädagogische Fachkräfte * Geschlecht	-	-	0,04	-	-	-
Eltern * Geschlecht	-	-	-0,03	-	-	-
Pädagogische Fachkräfte * Bildung	-	-	-	0,09**	-	-
Eltern * Bildung	-	-	-	-0,00	-	-
Pädagogische Fachkräfte * Sozio-ökonomische Position	-	-	-	-	0,09**	-
Eltern * Sozio-ökonomische Position	-	-	-	-	0,02	-
Pädagogische Fachkräfte * Migration	-	-	-	-	-	-0,24**
Eltern * Migration	-	-	-	-	-	-0,01
<i>Konstante</i>	3,10**	3,10**	3,10**	3,10**	3,10**	3,08**
<i>ICC</i>	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28

Hierarchische lineare Regression (Random Intercept Modelle). Standardfehler korrigiert für 556 Cluster (Kindergartengruppen). Variablen zentriert und standardisiert um den Gesamtmittelwert. Stichprobe $n_{\text{Einschätzungen}} = 5040$, $n_{\text{Kinder}} = 1680$

**Effekt signifikant bei $p < 0,01$; *Effekt signifikant bei $p < 0,05$; Effekt signifikant bei $p < 0,10$

schätzungen zueinander (0,36 Punkte) – ist dem der mathematischen Kompetenz sehr ähnlich (vgl. Tab. 5, Modell 1).

Auch die Sprachkompetenzunterschiede zwischen Kindern unterschiedlichen Alters zeigen sich in den Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte – wengleich auf höherem Niveau. Die Einschätzungen der Eltern variieren dagegen analog zur mathematischen Kompetenz kaum mit dem Alter der Kinder (Modell 2, Interaktionseffekte).

Während Jungen eine höhere mathematische Kompetenz besitzen, weisen Mädchen bei der sprachlichen Kompetenz einen Vorsprung auf (Modell 3, konditionaler Haupteffekt), was sich sowohl durch die Berichte der Eltern als auch der pädago-

gischen Fachkräfte abbilden lässt (Modell 3, Interaktionseffekte). Wenngleich also beide einschätzenden Personengruppen ebenfalls die sprachliche Kompetenz aller Kinder überschätzen, finden sich die tatsächlichen Kompetenzunterschiede zwischen den Geschlechtern auch für diese Domäne in den Angaben der pädagogischen Fachkräfte und der Eltern.

Betrachtet man weiterhin Kompetenzunterschiede nach sozialer Herkunft (vgl. Tab. 5, Modell 4 und 5, konditionaler Haupteffekte), dann lässt sich auch für die sprachliche Kompetenz festhalten, dass die Kinder in den Kompetenztests umso besser abschneiden, je höher die Bildung und die sozioökonomische Position der Eltern sind. Während sich dieser Zusammenhang – anders als dies für die mathematische Kompetenz der Fall war – in den Einschätzungen der Eltern richtig widerspiegelt, überschätzen die pädagogischen Fachkräfte die Sprachkompetenzunterschiede durch die soziale Herkunft deutlich (Modell 4 und 5, Interaktionseffekte). Im Unterschied zur mathematischen Kompetenz werden also nicht die Kinder aus sozial schwachen Haushalten durch pädagogische Fachkräfte und vor allem durch Eltern überschätzt, sondern insbesondere die Kinder sozial starker Eltern durch die pädagogischen Fachkräfte weniger akkurat eingeschätzt.

Die ethnische Herkunft berücksichtigend lassen sich keine Sprachkompetenzunterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund feststellen (Modell 6, konditionaler Haupteffekt). Das zeigt sich auch in der Einschätzung der Eltern. In den Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte finden sich dagegen Sprachkompetenzvorsprünge für Kinder ohne Migrationshintergrund (Modell 6, Interaktionseffekte).

5 Diskussion

Frühe Bildung in angemessener Anregungs- und Interaktionsqualität ist ein wichtiger Baustein, um Kinder rechtzeitig und zielgerichtet in ihrer kognitiven Entwicklung zu unterstützen. Daher ist es wichtig, dass Eltern und pädagogische Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen die Kompetenzen und kognitive Entwicklung ihrer bzw. der Kinder entsprechend der jeweiligen Entwicklung einschätzen können. Der vorliegende Beitrag untersucht anhand von Daten der Startkohorte 2 des Nationalen Bildungspanels (NEPS), wie Eltern und pädagogische Fachkräfte die sprachlichen und mathematischen Kompetenzen von Kindern wahrnehmen und einschätzen.

Zusammenfassend überschätzen sowohl Eltern als auch pädagogische Fachkräfte die Kompetenzen der Kinder. Insofern knüpfen diese Befunde an den bisherigen Forschungsstand der tendenziellen Überschätzung an (z. B. Frischknecht et al. 2014). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass die Einschätzung der pädagogischen Fachkräfte etwas näher am objektiv gemessenen Wert der mathematischen und sprachlichen Kompetenzen liegt, während Eltern die Kompetenzen ihrer Kinder deutlicher überschätzen.

Die stärkere Überschätzung der Eltern und die etwas leichtere Überschätzung der pädagogischen Fachkräfte sind jedoch nicht für alle Kinder gleichermaßen stark ausgeprägt, sondern werden durch Merkmale der Kinder (Alter und Geschlecht) und der Familien (Bildungs- und Migrationshintergrund) moderiert. In den Berichten

der pädagogischen Fachkräfte lassen sich Kompetenzunterschiede sowohl zwischen Mädchen und Jungen als auch zwischen Kindern unterschiedlichen Alters zutreffend abbilden. Im Unterschied zu Dollinger (2013) wird unabhängig von Alter und Geschlecht somit jedes Kind gleichermaßen etwas überschätzt. Kompetenzunterschiede zwischen Kindern aus sozial unterschiedlichen Elternhäusern spiegeln sich in den Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte jedoch weniger gut wider. So unterschätzen sie die Kompetenzunterschiede zwischen Kindern unterschiedlicher sozialer Herkunft für den Bereich Mathematik und überschätzen sie – im Vergleich sogar stärker – für die sprachliche Kompetenz. Dies führt dazu, dass die direkt erhobenen Kompetenzen und die Kompetenzeinschätzung durch die pädagogischen Fachkräfte im Bereich Mathematik insbesondere für Kinder aus sozial schwachen Haushalten voneinander abweichen, während diese Abweichung im Bereich Sprache für Kinder aus sozial höhergestellten Elternhäusern größer ist. Für Kinder mit Migrationshintergrund berichten die pädagogischen Fachkräfte vergleichsweise von einer höheren mathematischen Kompetenz, jedoch von einer niedrigeren sprachlichen Kompetenz als sie objektiv gemessen wurde (vgl. Beswick et al. 2005; Relikowski et al. 2015).

Anzunehmen ist aber, dass pädagogische Fachkräfte durch ihre Ausbildung und ihren täglichen Umgang mit den Kindern tatsächlich in der Lage sind, die Kompetenzen der Kinder ihrem Alter und Geschlecht entsprechend zu bewerten. In Kindertageseinrichtungen treffen pädagogische Fachkräfte regelmäßig auf eine größere Anzahl von Jungen und Mädchen in unterschiedlichen Altersgruppen und können diese vergleichend betrachten (vgl. Kammermeyer 2000). Ihr Einblick in das Elternhaus und dessen sozialer Status ist aber ggf. eingeschränkt und kann daher nicht entsprechend in ihrer Einschätzung berücksichtigt werden (vgl. Funder 2012). Da sich pädagogische Fachkräfte eher weniger für die Vermittlung von mathematischen und sprachlichen Vorläuferfertigkeiten verantwortlich fühlen (vgl. von Bülow 2011; Wehner und Kratzmann 2013), scheint es erwartungswidrig, dass ihre Einschätzungen trotz leichter Überschätzung annäherungsweise akkurat sind. In Anbetracht der Aufgabe von Kindertageseinrichtungen und dem verstärkten Bildungsauftrag, Kinder ganzheitlich zu fördern, ist es jedoch folgerichtig (Hasselhorn und Kuger 2014; Tietze et al. 2005).

Für die Einschätzungen der Eltern lässt sich festhalten, dass sie höher als die direkt erfassten Kompetenzen und höher als die Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte ausfallen. Allerdings spiegeln sich in den Einschätzungen der Eltern merkmalsbedingte Kompetenzunterschiede zwischen Kindern für den Bereich Sprache fast vollständig wider. Im Gegensatz dazu lassen sich Unterschiede zwischen Kindern mit verschiedenen Merkmalen hinsichtlich der mathematischen Kompetenzen in den Elterneinschätzungen kaum abbilden. Alle Eltern, unabhängig von der eigenen Herkunft oder vom Alter und Geschlecht des eigenen Kindes, überschätzen somit die mathematische Kompetenz ihres Kindes gleichermaßen.

In Abgrenzung zum bisherigen Forschungsstand zeigt sich in der vorliegenden Studie, dass die Einschätzungen der Eltern Sprachkompetenzunterschiede zwischen Kindern sogar besser abbilden als dies die Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte tun (vgl. Koch et al. 2011). Dieser Befund ist vor dem Hintergrund einer fachlichen Ausbildung der pädagogischen Fachkräfte und der Möglichkeit, Kinder täglich im Vergleich mit anderen Kindern zu erleben, zu interpretieren und sollte

durch weitere Forschung abgesichert werden. Vor dem Hintergrund des Modells von Funder (2012) zu akkuraten Einschätzungen, ist zudem anzuführen, dass sprachliche Kompetenzen im alltäglichen Miteinander regelmäßiger und einfacher zu beobachten sind als mathematische Kompetenzen.

Eine Limitation der Untersuchung ist die notwendige Transformation der eigentlich sehr differenzierten Kompetenzergebnisse auf eine fünfstufige Metrik, in welcher die Einschätzungen nur mittels jeweils eines Items nicht sehr differenziert erhoben wurden. Ob die Aggregation der metrisch vorliegenden Daten über verschiedene Testinstrumente hinweg äquivalent zu den von den Eltern und pädagogischen Fachkräfte erfragten Einschätzungen ist, lässt sich nicht abschließend beantworten; Einschränkungen sind jedoch bis zu einem gewissen Grad anzunehmen.

Weiterhin einschränkend anzumerken ist, dass die Einschätzungen der Kompetenzen der Kinder nur relative Vergleiche zur jeweiligen Bezugsgruppe darstellen. Im Falle der Eltern sind dies Kinder gleichen Alters, die sie kennen, und für die pädagogischen Fachkräfte bilden die Kinder der jeweiligen Einrichtungsgruppe die Referenz. Wenn z.B. ein Kind aus objektiver (Test)Sicht eine – gemessen an der Normalverteilung – geringere sprachliche Kompetenz aufweist, können Eltern dennoch akkurat beurteilen, dass der Sprachstand ihres Kindes höher ausgeprägt ist als der Sprachstand anderer Kinder im gleichen Alter.

Schließlich wurden die sprachlichen Kompetenzen über mehrere Indikatoren über zwei Messzeitpunkte gebildet, was neben dem Vorteil, dieses Maß sehr breit erfassen zu können, aber auch mit Einschränkungen einhergeht. Mit dem von uns gebildeten objektiven Maß lassen sich beispielsweise keine Unterschiede nach dem Migrationshintergrund nachweisen. Dies scheint zunächst ein überraschender Befund zu sein. Während dabei aber die in Welle eins erfassten Angaben (Grammatik und Wortschatz) eher sensitiv für den Zweitspracherwerb sind, sind die in Welle zwei erfassten Sprachmaße (Buchstabenkenntnis und phonologische Bewusstheit) weniger sensitiv und stehen eher für ein „Sprachgefühl“. Das bestätigen sowohl eigene, für diesen Beitrag ergänzend durchgeführte Analysen, als auch Analysen mit anderem inhaltlichen Schwerpunkt: Relikowski et al. (2015) finden an derselben Stichprobe signifikante Kompetenzvorsprünge für Kinder mit Migrationshintergrund in den Bereichen Wortschatz und Grammatik, während Lorenz et al. (2017) nachweisen, dass Kinder mit Migrationshintergrund ein besseres „Sprachgefühl“ (bezüglich der Maße aus Welle zwei) aufweisen als Kinder ohne Migrationshintergrund. Insofern ist es nicht erstaunlich, dass bei einer Zusammenfassung der Einzelindikatoren im Mittel keine objektiven Kompetenzunterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund mehr nachgewiesen werden können. Die pädagogischen Fachkräfte scheinen eher Wortschatz und Grammatik im Sinn zu haben, wenn sie gebeten werden, Sprachkompetenzen einzuschätzen, als das in Welle zwei erhobene „Sprachgefühl“. Ein ergänzender Vergleich der Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte mit den Sprachkompetenzmaßen der Welle eins zeigt, dass in diesem Fall die objektiven Unterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund den berichteten Unterschieden durch die pädagogischen Fachkräfte entsprechen. Bei diesem Indikator sprachlicher Kompetenz müsste also davon ausgegangen werden, dass sich in den Angaben der pädagogischen Fachkräfte nicht nur geschlechtsspezifische Unterschiede und Unterschiede nach dem Alter der Kinder richtig widerspie-

geln, sondern auch Sprachkompetenzunterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund.

Inwiefern mögliche herkunftsspezifische Vorurteile die Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte beeinflussen und in diesem Sinne verzerren, kann mit der vorliegenden Forschung ebenso wenig beantwortet werden wie die Frage, warum die soziale Herkunft für mathematische Kompetenzen in den Vorstellungen der pädagogischen Fachkräfte eine geringere und für sprachliche Kompetenzen eine größere Rolle spielt. Sollte weitere Forschung zu dem Ergebnis kommen, dass herkunftsspezifische Vorurteile für die vergleichsweise weniger akkuraten Einschätzungen mit ursächlich sind, fände sich hier ein Ansatzpunkt für eine spezielle Aus- und Weiterbildung von Fachkräften im frühpädagogischen Bereich, um späteren ungleichen Bildungschancen präventiv entgegenzusteuern.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass – trotz genereller Tendenz zur Überschätzung – die Einschätzungen von Eltern und pädagogischen Fachkräfte insgesamt relativ verlässlich erscheinen. Die Einschätzungen der pädagogischen Fachkräfte liegen jedoch näher an der tatsächlichen Kompetenz als die der Eltern und sind in diesem Sinne als realistischer zu bewerten. Behält man bei der Interpretation der Befunde messfehlerbedingte Verzerrungen und psychologische Effekte bei der Beurteilung der eigenen Kinder im Blick, stellen die hier erfassten Einschätzungen einen annäherungsweise Indikator für die mathematischen und sprachlichen Kompetenzen der Kinder dar.

Förderung Diese Arbeit nutzt Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS): Startkohorte Kindergarten, <https://doi.org/10.5157/NEPS:SC2:2.0.0>. Die Daten des NEPS wurden von 2008 bis 2013 als Teil des Rahmenprogramms zur Förderung der empirischen Bildungsforschung erhoben, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert wurde. Seit 2014 wird NEPS vom Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e. V. (LIfBi) an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in Kooperation mit einem deutschlandweiten Netzwerk weitergeführt. Open-Access-Förderung ermöglicht und organisiert von Projekt DEAL.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Interessenkonflikt M. Schmitt, L. Nusser und C. Lorenz geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Anders, Y., Grosse, C., Rossbach, H.-G., Ebert, S., & Weinert, S. (2013). Preschool and primary school influences on the development of children's early numeracy skills between the ages of 3 and 7 years in Germany. *School Effectiveness and School Improvement*, 24(2), 195–211. <https://doi.org/10.1080/09243453.2012.749794>.
- Artelt, C., & Gräsel, C. (2009). Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23(34), 157–160. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.23.34.157>.
- Becker, B. (2011). Social disparities in children's vocabulary in early childhood. Does pre-school education help to close the gap? *British Journal of Sociology*, 62(1), 69–88. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2010.01345.x>.
- Belsky, J., Vandell, D. L., Burchinal, M., Clarke-Stewart, K. A., McCartney, K., & Owen, M. T. (2007). Are there long-term effects of early child care? *Child Development*, 78, 681–701. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01021>. NICHD Early Child Care Research Network.
- Berendes, K., Weinert, S., Zimmermann, S., & Artelt, C. (2013). Assessing language indicators across the lifespan within the German National Educational Panel Study (NEPS). *Journal for Educational Research Online*, 5, 15–49.
- Beswick, J.F., Willms, D., & Sloat, E.A. (2005). A comparative study of teacher ratings of emergent literacy skills and student performance on a standardized measure. *Education*, 126, 116–137.
- Bishop, D. V. M. (1989). *Test for Reception of Grammar (TROG)*. Oxford, UK: Medical Research Council.
- Blossfeld, H.-P., Roßbach, H.-G., & von Maurice, J. (Hrsg.). (2011). *Education as a lifelong process—The German National Educational Panel Study (NEPS)* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft: Sonderheft, Bd. 14). Wiesbaden: Springer.
- Bockmann, A.-K., & Kiese-Himmel, C. (2012). *ELAN-R. Elternantworten – Revision. Elternfragebogen zur Wortschatzentwicklung im frühen Kindesalter*. Göttingen: Beltz.
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P.A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon & R.M. Lerner (Hrsg.), *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development* (S. 993–1028). Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- von Bülow, K. (2011). *Anschlussfähigkeit von Kindergarten und Grundschule: Rekonstruktion von subjektiven Bildungstheorien von Erzieherinnen und Lehrerinnen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Deimann, P., Kastner-Koller, U., Benka, M., Kainz, S., & Schmidt, H. (2005). Mütter als Entwicklungsdiagnostikerinnen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37(3), 122–134. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.37.3.122>.
- Ditton, H. (2010). Der Beitrag von Schule und Lehrern zur Reproduktion von Bildungsungleichheit. In R. Becker & W. Lauterbach (Hrsg.), *Bildung als Privileg? Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit* (S. 247–275). Wiesbaden: VS.
- Dollinger, S. (2013). *Diagnosegenauigkeit von ErzieherInnen und LehrerInnen*. Wiesbaden: Springer.
- Dollinger, S., & Speck-Hamdan, A. (2011). Einschätzung schulrelevanter Kompetenzen durch Erzieher/innen. In D. Kucharz, T. Irion & B. Reinthoffer (Hrsg.), *Grundlegende Bildung ohne Brüche* (S. 241–246). Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94131-8_45.
- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (1981). *Peabody picture vocabulary test—revised*. Circle Pines: American Guidance Service.
- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (2004). *Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT)*. Göttingen: Hogrefe. deutsche Version
- Fischer, L., & Durda, T. (2020). *NEPS technical report for receptive vocabulary: scaling results of starting cohort 2 for kindergarten (wave 1), grade 1 (wave 3) and grade 3 (wave 5)* (NEPS Survey Paper, Bd. 65). Bamberg: Leibniz Institute for Educational Trajectories, National Educational Panel Study.
- Fox, A. (2006). *Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses (TROG-D)*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Fricke, S., & Schäfer, B. (2008). *Test für phonologische Bewusstheitsfähigkeiten (TPB)*. Idstein: Schulz-Kirchner-Verlag.
- Frischknecht, M.-C., Reimann, G., Gut, J., Ledermann, T., & Grob, A. (2014). Wie genau können Mütter die Mathematik- und Sprachleistungen ihrer Kinder einschätzen? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 46(2), 67–78. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000101>.
- Frischknecht, M.-C., Reimann, G., & Grob, A. (2015). Erkennen Eltern Entwicklungsdefizite im Vorschulalter? *Kindheit und Entwicklung*, 24(2), 70–77. <https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000162>.
- Fthenakis, W.E. (2016). *Der bayerische Bildungs- und Erziehungsplan für Kinder in Tageseinrichtungen bis zur Einschulung* (7. Aufl.). Berlin: Cornelsen. Frühe Kindheit

- Funder, D. C. (1995). On the accuracy of personality judgment: A realistic approach. *Psychological Review*, 102(4), 652–670. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.102.4.652>.
- Funder, D. C. (2012). Accuracy of personality judgment. *Current Directions in Psychological Sciences*, 21, 177–182. <https://doi.org/10.1177/0963721412445309>.
- Furnham, A., Reeves, E., & Budhani, S. (2002). Parents think their sons are brighter than their daughters: Sex differences in parental self-estimations and estimations of their children's multiple intelligences. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(1), 24–39. <https://doi.org/10.1080/00221320209597966>.
- Ganzeboom, H., De Graaf, P. M., & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 21, 1–56.
- Goldstein, J., McCoach, D. B., & Yu, H. (2017). The predictive validity of kindergarten readiness judgments: Lessons from one state. *The Journal of Educational Research*, 110(1), 50–60. <https://doi.org/10.1080/00220671.2015.1039111>.
- Hasselhorn, M., & Kuger, S. (2014). Wirksamkeit schulrelevanter Förderung in Kindertagesstätten. Paralleltitel: Effectiveness of the advancement of school relevant skills in early childhood education and care. In K. Maaz, M. Neumann & J. Baumert (Hrsg.), *Herkunft und Bildungserfolg von der frühen Kindheit bis ins Erwachsenenalter* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft: Sonderheft, Bd. 24, S. 299–314). Wiesbaden: Springer.
- Herbert, J., & Stipek, D. (2005). The emergence of gender differences in children's perceptions of their academic competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 26(3), 276–295. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2005.02.007>.
- Jäger, R. S., Beetz, E., Erler, R., & Habersang-Walther, R. (1994). *Mannheimer Schuleingangsdiagnostikum (MSD)* (4. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H., & Skowronek, H. (2002). *BISC. Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten*. Göttingen: Hogrefe.
- Jussim, L., Eccles, J., & Madon, S. (1996). Social perception, social stereotypes, and teacher expectations. Accuracy and the quest for the powerful self-fulfilling prophecy. *Advances in Experimental Social Psychology*, 28, 281–388.
- Kaiser, J., Südkamp, A., & Möller, J. (2017). The effects of student characteristics on teachers' judgment accuracy: Disentangling ethnicity, minority status, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 109(6), 871–888. <https://doi.org/10.1037/edu0000156>.
- Kammermeyer, G. (2000). *Schulfähigkeit – Kriterien und diagnostische/prognostische Kompetenz von Lehrerinnen, Lehrern und Erzieherinnen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kilday, C. R., Kinzie, M. B., Mashburn, A. J., & Whittaker, J. V. (2012). Accuracy of teacher judgments of preschoolers' math skills. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(2), 148–159. <https://doi.org/10.1177/0734282911412722>.
- Kluczniok, K., Anders, Y., & Ebert, S. (2011). Fördereinstellungen von Erzieherinnen: Einflüsse auf die Gestaltung von Lerngelegenheiten im Kindergarten und die kindliche Entwicklung früher numerischer Kompetenzen. *Frühe Bildung*. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000002>.
- Koch, H., Kastner-Koller, U., Deimann, P., Kossmeier, C., Koitz, C., & Steiner, M. (2011). The development of kindergarten children as evaluated by their kindergarten teachers and mothers. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 53(2), 241–257.
- Koglin, U., Petermann, F., Helmsen, J., & Petermann, U. (2008). Entwicklungsbeobachtung und Entwicklungsdokumentation in Krippen und Kindergärten. *Kindheit und Entwicklung*, 17(3), 152–160. <https://doi.org/10.1026/0942-5403.17.3.152>.
- König, W., Lüttinger P. & Müller, W. (1988). A comparative analysis of the development and structure of educational systems. Methodological foundations and the construction of a comparative educational scale, *CASMIN Working Paper No. 12*. Mannheim.
- Kuschel, A., Heinrichs, N., Bertram, H., Naumann, S., & Hahlweg, K. (2007). Wie gut stimmen Eltern und Erzieherinnen in der Beurteilung von Verhaltensproblemen bei Kindergartenkindern überein? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 35(1), 51–58. <https://doi.org/10.1024/1422-4917.35.1.51>.
- Linberg, A., Attig, M., & Weinert, S. (2020). Soziale Disparitäten im kindlichen Wortschatz von zweijährigen Kindern und ihre Vermittlung durch sprachenregendes Interaktionsverhalten. *Journal for Educational Research Online*, 12(2), 12–35.
- Lorenz, C., & Artelt, C. (2009). Fachspezifität und Stabilität diagnostischer Kompetenz von Grundschullehrkräften in den Fächern Deutsch und Mathematik. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23(34), 211–222.

- Lorenz, C., Berendes, K., & Weinert, S. (2017). *Measuring receptive grammar in Kindergarten and elementary school children in the German National Educational Panel Study* (NEPS Survey Paper, Bd. 24). Bamberg: Leibniz Institute for Educational Trajectories, National Educational Panel Study.
- Mannhaupt, G. (2006). *Münsteraner Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten*. Berlin: Cornelsen.
- Melhuish, E. C., Phan, M. B., Sylva, K., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2008). Effects of the home learning environment and preschool center experience upon literacy and numeracy development in early primary school. *Journal of Social Issues, 64*(1), 95–114. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2008.00550.x>.
- Neumann, I., Duchhardt, C., Grüßing, M., Heinze, A., Knopp, E., & Ehmke, T. (2013). Modeling and assessing mathematical competence over the lifespan. *Journal for Educational Research Online, 5*(2), 80–109.
- Pohl, S., & Carstensen, C. (2013). Scaling of competence tests in the National Educational Panel Study—Many questions, some answers, and further challenges. *Journal for Educational Research Online, 5*, 189–216.
- Praetorius, A.-K., & Südkamp, A. (2019). Diagnostische Kompetenz von Lehrpersonen hinsichtlich motivationaler Merkmale von Schülerinnen und Schülern. In H. Gaspard, U. Trautwein & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Diagnostik und Förderung von Motivation und Volition* (S. 35–50). Göttingen: Hogrefe.
- Praetorius, A.-K., Karst, K., Dickhäuser, O., & Lipowsky, F. (2011). Wie gut schätzen Lehrer die Fähigkeitsselbstkonzepte ihrer Schüler ein? Zur diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 58*(2), 81–91.
- Rabe-Hesketh, S., & Skrondal, A. (2008). *Multilevel and longitudinal modeling using Stata* (2. Aufl.). College Station: Stata.
- Relikowski, I., Schneider, T., & Linberg, T. (2015). Rezeptive Wortschatz- und Grammatikkompetenzen von Fünfjährigen mit und ohne Migrationshintergrund. Eine empirische Untersuchung aus bildungssoziologischer Perspektive. *Frühe Bildung, 4*(3), 135–143. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000218>.
- Relikowski, I., Yilmaz, E., & Blossfeld, H.-P. (2012). Wie lassen sich die hohen Bildungsaspirationen von Migranten erklären? Eine Mixed-Methods-Studie zur Rolle von strukturellen Aufstiegschancen und individueller Bildungserfahrung. In R. Becker & H. Solga (Hrsg.), *Soziologische Bildungsforschung* (S. 111–136). Wiesbaden: Springer.
- Rennen-Allhoff, B. (1991). Wie verlässlich sind Elternangaben? *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 40*, 333–338.
- Roßbach, H.-G., Tietze, W., & Weinert, S. (2005). *Peabody picture vocabulary test – Revised. Deutsche Forschungsversion des Tests von L. M. Dunn & L. M. Dunn von 1981*.
- Roux, S., & Tietze, W. (2007). Effekte und Sicherung von (Bildungs-)Qualität in Kindertageseinrichtungen. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation, 27*(4), 367–384.
- Royston, P. (2004). Multiple imputation of missing values. *Stata Journal, 4*(3), 227–241.
- Schnittjer, I. (2018). *NEPS technical report for mathematics—Scaling results of starting cohort 2 in kindergarten* (NEPS Survey Paper, Bd. 43). Bamberg: University of Bamberg, National Educational Panel Study.
- Schnittjer, I., & Duchhardt, C. (2015). *Mathematical competence: Framework and exemplary test items*. Bamberg: University of Bamberg, National Educational Panel Study. https://neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/Kompetenzen/com_ma_2015.pdf. Zugegriffen: 25. März 2022.
- Schrader, F.-W. (2006). Diagnostische Kompetenz von Eltern und Lehrern. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3. Aufl., S. 95–100). Weinheim: Beltz.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.). (2017). *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland 2015/2016. Darstellung der Kompetenzen, Strukturen und bildungspolitischen Entwicklungen für den Informationsaustausch in Europa*. Bonn: KMK.
- Skopek, J., & Passaretta, G. (2021). Socioeconomic inequality in children's achievement from infancy to adolescence: The case of Germany. *Social Forces, 100*(1), 86–112. <https://doi.org/10.1093/sf/soaa093>.
- Steinhauer, H. W., Zinn, S., Gaasch, C., & Goßmann, S. (2016). *NEPS Technical Report for Weighting: Weighting the sample of Kindergarten children and Grade 1 students of the National Educational Panel Study (Wave 1 to 3)* (NEPS Working Paper, Bd. 66). Bamberg: Leibniz Institute for Educational Trajectories, National Educational Panel Study.

- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). *The Effective Provision of Pre-school Education project (EPPE): Technical paper 12. The final report*. London: Institute of Education, University of London.
- Szagan, G., Schramm, S., & Stumper, B. (2009). *Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung (FRAKIS) und FRAKIS-K (Kurzform)*. Frankfurt a. M.: Pearson.
- Teisl, J. T., Mazzocco, M. M. M., & Myers, G. F. (2001). The utility of kindergarten teacher ratings for predicting low academic achievement in first grade. *Journal of Learning Disabilities, 34*(3), 286–293. <https://doi.org/10.1177/002221940103400308>.
- Tietze, W., Roßbach, H.-G., & Grenner, K. (2005). *Kinder von 4 bis 8 Jahren. Zur Qualität der Erziehungs- und Bildungsinstitutionen Kindergarten, Grundschule und Familie*. Weinheim: Beltz.
- Vallotton, C. D., Mastergeorge, A., Foster, T., Decker, K. B., & Ayoub, C. (2017). Parenting supports for early vocabulary development: Specific effects of sensitivity and stimulation through infancy. *Infancy, 22*(1), 78–107. <https://doi.org/10.1111/infa.12147>.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L.S. (1998). Infancy. In R. W. Rieber (Hrsg.), *The collected works of L.S. Vygotsky* (S. 207–241). Boston: Springer US.
- Warm, T. A. (1989). Weighted likelihood estimation of ability in item response theory. *Psychometrika, 54*(3), 427–450. <https://doi.org/10.1007/BF02294627>.
- Wehner, F., & Kratzmann, J. (2013). Einstellungen von Eltern und Erzieherinnen zur Förderung von Kindern im Alter von drei bis sechs Jahren. In G. Faust (Hrsg.), *Einschulung. Ergebnisse aus der Studie „Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vorschul- und Schulalter (BiKS)“* (S. 83–96). Münster: Waxmann.
- Wei, T., Liu, X., & Barnard-Brak, L. (2015). Gender differences in mathematics and reading trajectories among children from kindergarten to eighth grade. *Research in Education, 93*(1), 77–89. <https://doi.org/10.7227/RIE.0015>.
- Weinert, S. (2011). Die Anfänge der Sprache: Sprachentwicklung im Kleinkindalter. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (S. 610–642). Bern: Huber.
- Weinert, S., Ebert, S., & Dubowy, M. (2010). Kompetenzen und soziale Disparitäten im Vorschulalter. *Zeitschrift für Grundschulforschung, 1*, 32–45.
- Weinert, S., Artelt, C., Prenzel, M., Senkbeil, M., Ehmke, T., & Carstensen, C.H. (2011). Development of competencies across the lifespan. In H.-P. Blossfeld, H.-G. Roßbach & J. von Maurice (Hrsg.), *Education as a lifelong process: The German National Educational Panel Study (NEPS)*. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft: Sonderheft, Bd. 14, S. 67–86). Wiesbaden: Springer.
- Weinert, S., Artelt, C., Prenzel, M., Senkbeil, M., Ehmke, T., Carstensen, C.H., & Lockl, K. (2019). Development of competencies across the life course. In H.-P. Blossfeld & H.-G. Roßbach (Hrsg.), *Education as a lifelong process: The German National Educational Panel Study (NEPS)* (S. 57–82). Wiesbaden: Springer. Edition ZfE.
- Wenz, S.E. (2020). *Discrimination in education: methodology, theory, and empirics of teachers' stereotypes, prejudice, and discriminatory behavior*. GESIS-Schriftenreihe.
- Woods-Groves, S., & Choi, T. (2017). Relationship of teachers' ratings of kindergarteners' 21st century skills and student performance. *Psychology in the Schools, 54*(9), 1034–1048. <https://doi.org/10.1002/pits.22052>.