

# Zweitveröffentlichung



Hausladen, Kristina; Wolf, Katrin; Anders, Yvonne

## Ländervorgaben zum Personalschlüssel und ihre Bedeutung für die Prozessqualität in Kindertageseinrichtungen im internationalen Vergleich : Eine Metaanalyse

Datum der Zweitveröffentlichung: 12.01.2026

Verlagsversion (Version of Record), Zeitschriftenartikel

Persistenter Identifikator: urn:nbn:de:bvb:473-irb-112506x

### Erstveröffentlichung

Hausladen, Kristina; Wolf, Katrin; Anders, Yvonne (2026): Ländervorgaben zum Personalschlüssel und ihre Bedeutung für die Prozessqualität in Kindertageseinrichtungen im internationalen Vergleich : Eine Metaanalyse, in: Frühe Bildung : interdisziplinäre Zeitschrift für Forschung, Ausbildung und Praxis, Göttingen: Hogrefe, Jg. 15, Nr. 1, S. 11–18, doi: 10.1026/2191-9186/a000745.

### Rechtehinweis

Dieses Werk ist durch das Urheberrecht und/oder die Angabe einer Lizenz geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die für Sie geltende Gesetzgebung zum Urheberrecht und/oder durch die Lizenz erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis der Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber einholen.

Für dieses Dokument gilt eine Creative-Commons-Lizenz.



Die Lizenzinformationen sind online verfügbar:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>



# Ländervorgaben zum Personalschlüssel und ihre Bedeutung für die Prozessqualität in Kindertageseinrichtungen im internationalen Vergleich

## Eine Metaanalyse

Kristina Hausladen<sup>1</sup>, Katrin Wolf<sup>1,2</sup> und Yvonne Anders<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Deutschland

<sup>2</sup>Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB), Berlin, Deutschland

**Zusammenfassung:** Der Personalschlüssel ist eines der meistuntersuchtesten Strukturqualitätsmerkmale zum Einfluss auf die Prozessqualität in Kitas. Internationale Forschungsbefunde legen nahe, dass die Prozessqualität in Kita-Gruppen von bestimmten Grenzwerten des Personalschlüssels abhängt. In vielen Ländern existieren daher auf politischer Steuerungsebene Vorgaben zur maximal zulässigen Anzahl der Kinder pro pädagogischer Fachkraft in Form von allgemeinen Empfehlungen oder offiziellen Richtwerten. Die vorliegende Metaanalyse zielt darauf ab, die Bedeutung solcher Ländervorgaben für den Zusammenhang des Personalschlüssels und der Prozessqualität in Kitas anhand von Moderatorenanalysen zu untersuchen. Die Ergebnisse der 139 Effektstärken aus 45 Publikationen und 14 Ländern belegen, dass ungünstigere Personalschlüssel mit einer geringeren Prozessqualität in altersgemischten Gruppen und Gruppen für unter Dreijährige zusammenhängen. Die Existenz von Landesvorgaben zum Personalschlüssel, die wissenschaftlichen Empfehlungen entsprechen, weist nur in altersgemischten Gruppen auf geringere Zusammenhänge hin. Die Ergebnisse werden mit Blick auf die Definition von Ländervorgaben und deren Relevanz, besonders für altersgemischte Gruppen und jüngere Kinder, diskutiert.

**Schlüsselwörter:** Personalschlüssel, Ländervorgaben, Prozessqualität, Kindertageseinrichtungen, Metaanalyse

### The Influence of Country Regulations on the Relationship between the Child-Staff Ratio and Process Quality in Childcare Centers

**Abstract:** Child-staff ratios are one of the most studied structural quality characteristics in terms of their influence on process quality in childcare centers. International research findings suggest that the process quality in childcare groups depends on specific threshold values of the child-staff ratio. In many countries, official guidelines exist that impose restrictions on the maximum number of children per staff member in the form of general recommendations or official regulations. This meta-analysis examines the importance of such regulations and whether they moderate the relationship between child-staff ratios and process quality in childcare centers. The results of the moderator analysis across 139 effect sizes from 45 publications and 14 countries show negative correlations between less favorable child-staff ratios and process quality in mixed-age groups and groups for children under 3 years. However, the existence of country regulations for child-staff ratios corresponding to scientific recommendations only points to lower correlations in mixed-age groups. Based on these results, the authors discuss the definition of country regulations and their relevance, particularly for mixed-age groups and younger children.

**Keywords:** child-staff ratios, international regulations, process quality, childcare centers, meta-analysis

Die Personalausstattung in Kindertageseinrichtungen (Kitas) steht im Zentrum fachpolitischer Diskussionen, da angenommen wird, dass angemessene Fachkraft-Kind-Re-

lationen (FKR) die Arbeitsbelastung von pädagogischen Fachkräften absenken und ihr Wohlbefinden verbessern können (BMFSFJ & JFMK, 2016). Angemessene FKR, ei-

ne vom Personalschlüssel abgeleitete Kenngröße (Viernickel & Fuchs-Rechlin, 2016), sind darüber hinaus auch für die Kinder zentral, damit jedes Kind die individuelle Aufmerksamkeit und Unterstützung erhalten kann, die es benötigt. Durch die Gewährleistung angemessener Schlüssel haben Fachkräfte mehr Ressourcen für anregende Interaktionen mit Kindern, was wiederum dazu beitragen kann, Entwicklungsverzögerungen entgegenzuwirken oder besondere Bedürfnisse von Kindern leichter zu erkennen (z. B. de Schipper, Riksen-Walraven & Geurts, 2007). Personalschlüssel bzw. FKR können daher als eine entscheidende Voraussetzung für eine hohe Prozessqualität angesehen werden (OECD, 2018).

Um altersgerechte Personalschlüssel gewährleisten zu können, existieren im internationalen Vergleich unterschiedliche Vorgaben, die die maximal zulässige Anzahl an Kindern pro pädagogischer Fachkraft bestimmen. Es ist bisher jedoch wenig erforscht, ob solche Vorgaben den Zusammenhang von Personalschlüssel und Prozessqualität in Kitas moderieren können. Es kann angenommen werden, dass Länder mit strengeren Vorgaben eine geringere Varianz im Personalschlüssel aufweisen, was zu einem schwächeren Zusammenhang führen könnte (Love et al, 2003). Forschende aus den USA konnten beispielsweise einen Zusammenhang zwischen strengeren Vorgaben zum Personalschlüssel und einer höheren Prozessqualität in Einrichtungen aufzeigen (Ali et al., 2024; Hotz & Xiao, 2011), andere jedoch nicht (Blau, 2007). In diesem Beitrag soll daher die Rolle von spezifischen Ländervorgaben zum Personalschlüssel für diesen Zusammenhang anhand einer Metaanalyse von internationalen Befunden analysiert werden. Um mögliche Aussagen zur nachhaltigen Verbesserung der frühkindlichen Praxis und Weiterentwicklung von bildungspolitischen Fragestellungen abzuleiten, können Metaanalysen besonders sinnvoll sein, da so Aussagen über die Konsistenz und Qualität von internationalen Befunden möglich sind, insbesondere, wenn zentrale Wirkmoderatoren identifiziert werden können (Egert, 2016).

## Zusammenhang zwischen Personalschlüssel und Prozessqualität in Kitas

Die Strukturqualität nimmt neben der Prozessqualität und anderen Qualitätsdimensionen (z. B. Orientierungsqualität, Organisationsqualität) eine zentrale Rolle in Modellen pädagogischer Qualität von Kitas ein. Bei strukturellen Qualitätsmerkmalen handelt es sich um zeitlich stabile Rahmenbedingungen, z. B. Gruppengröße, Personalschlüssel und formale Qualifikation der Fachkräfte, die im Vergleich zu anderen Qualitätsmerkmalen einfacher politisch regulier-

bar sind. Diese drei Strukturmerkmale werden oft als „eiserne Dreieck“ bezeichnet, da sie als zentrale Grundvoraussetzungen für eine hohe Kita-Qualität angesehen werden (Hayes, Palmer & Zaslow, 1990). Eine weitere zentrale Qualitätsdimension ist die Prozessqualität. Darunter wird die Quantität und Qualität der Anregungs- und Interaktionsprozesse von Fachkräften mit den Kindern auf globaler und domänenspezifischer Ebene, die Qualität der Interaktionen der Kinder untereinander sowie der Auseinandersetzung der Kinder mit der räumlich-materialen Lernumwelt und die Angebotsgestaltung verstanden (Kluczniok & Roßbach, 2014). In der Forschungspraxis wird sie oft über Beobachtungsinstrumente mit Fokus auf die globale Prozessqualität, wie die Environment Rating Scales (ITERS(-R), Harms, Cryer & Clifford, 1990; ECERS(-R); Harms, Clifford & Cryer, 1998) gemessen. Das Classroom Assessment Scoring System (CLASS, Pianta & La Paro, 2003) und die Caregiver Interaction Scale (CIS; Arnett, 1989) fokussieren dagegen stärker auf die Interaktionsqualität. Im Kontext des erweiterten Struktur-Prozess-Modells (Anders & Oppermann, 2024) wird angenommen, dass die Strukturqualität eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für die Prozessqualität darstellt. Metaanalysen zeigen, dass eine geringe Prozessqualität, vor allem gemessen durch die CLASS und CIS, sich insgesamt negativ auf die kindliche Kompetenzentwicklung auswirken kann (z. B. Ulferts et al., 2019).

Bei der Erfassung der Personalausstattung in Kitas kann zwischen dem rechnerischen Personalschlüssel und der tatsächlich beobachtbaren Fachkraft-Kind-Relation (FKR) unterschieden werden (Viernickel & Fuchs-Rechlin, 2016). Die FKR berücksichtigt, im Vergleich zum Personalschlüssel, den Anteil mittelbarer pädagogischer Arbeitszeit, Ausfallzeiten der pädagogischen Fachkräfte und deren formale Qualifikation. Internationale Forschungsergebnisse zum Zusammenhang zwischen Personalschlüssel bzw. FKR und Prozessqualität zeigen allgemein ein eher heterogenes Bild, abhängig vom Messinstrument, der Altersgruppe der Kinder und dem Kontext der Studien auf (Slot, 2018). In einer umfassenden Metaanalyse wurde deutlich, dass es keinen großen Unterschied zwischen der Erfassung des rechnerischen Personalschlüssels und der beobachtbaren FKR bezüglich des Zusammenhangs mit der Prozessqualität zu geben scheint (Hausladen et al., 2025). Angemessene Schlüssel scheinen in Gruppen mit Kindern unter drei Jahren (U3-Gruppen) relevanter für eine hohe Prozessqualität zu sein als in Gruppen für ältere Kinder (Ü3-Gruppen; z. B. Hausladen et al., 2025; Viernickel & Fuchs-Rechlin, 2016). Einige Forschungsergebnisse zeigen für U3-Gruppen einen signifikanten Zusammenhang zwischen günstigeren Schlüsseln und einer höheren Interaktionsqualität (Barros et al., 2016; Thomason & La Paro, 2009). Besonders in U3-Gruppen weisen Befunde auch auf die Rele-

vanz von Grenz- bzw. Schwellenwerten hin (Bigras et al., 2010; Pessanha et al., 2017). Ab einer FKR von 1:5 scheint sich die Prozessqualität hier signifikant zu verbessern. Für Ü3-Gruppen belegen Studien, dass der Personalschlüssel bzw. die FKR insbesondere im Hinblick auf die globale Prozessqualität wichtig zu sein scheint (Bigras et al., 2010; Dowsett, Huston, Imes & Gennetian, 2008). Die Ergebnisse zu Schwellenwerten der FKR sind für diese Altersgruppe unklarer (Viernickel & Fuchs-Rechlin, 2016). Gleichzeitig gibt es Studien, die unabhängig vom Kindesalter keine Zusammenhänge des Personalschlüssels bzw. FKR mit unterschiedlichen Aspekten der Prozessqualität finden (z.B. Sandstrom, 2012; Slot, Bleses, Justice, Markussen-Brown & Højen, 2018).

## Wissenschaftliche und fachpolitische Empfehlungen zur Personalausstattung

In vielen Ländern existieren Vorschriften oder Empfehlungen mit Vorgaben zum Personalschlüssel oder der FKR in Kita-Gruppen (Ali et al., 2024; Eurydice, 2019). Die Regelungen können sich innerhalb der Länder je Region oder Altersgruppe der Kinder und zwischen den Ländern in ihrer Verbindlichkeit der Umsetzung unterscheiden. Zudem bleibt oft unklar, ob sich die Vorgaben auf den Personalschlüssel oder die FKR beziehen. Landesrechtliche Regelungen können daher nicht immer mit der realen FKR gleichgesetzt, aber als Mindeststandards für die maximale Anzahl an Kindern pro Fachkraft angesehen werden (Viernickel & Schwarz, 2009) und werden im Folgenden auf den Personalschlüssel bezogen.

Um die Angemessenheit fachpolitischer Vorgaben einzuschätzen, können sie mit bestehenden wissenschaftlichen Empfehlungen zum Personalschlüssel verglichen werden (Viernickel & Schwarz, 2009). Wissenschaftliche Empfehlungen werden mit Bezug auf das Alter der Kinder festgelegt, da jüngere Kinder mehr Aufmerksamkeit und Zuwendung benötigen als ältere (Linberg & Burghardt, 2020). Die Empfehlungen liegen im internationalen Vergleich für U3-Gruppen zwischen 1:3 und 1:5 und für Ü3-Gruppen zwischen 1:7 bis 1:10 (NAEYC, 2013; Viernickel und Fuchs-Rechlin, 2016). Wissenschaftliche Empfehlungen und fachpolitische Forderungen stimmen teilweise mit internationalen Ergebnissen zu Grenz- bzw. Schwellenwerten überein, es bleibt jedoch unklar, ob diese Empfehlungen und Richtwerte tatsächlich sinnvoll sind, um eine angemessene Prozessqualität in Kitas zu gewährleisten.

## Fragestellung

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Forschungsfrage, inwiefern die Existenz von länderspezifischen Vorgaben zum Personalschlüssel den Zusammenhang zwischen Personalschlüssel und Prozessqualität in Kitas moderieren kann. Es wird hierbei angenommen, dass Studienergebnisse aus Ländern mit Vorgaben, die mit wissenschaftlichen Empfehlungen übereinstimmen, eine geringere Varianz aufweisen und der Zusammenhang mit der Prozessqualität in diesem Fall geringer ausfallen kann, da Grenzwerte seltener überschritten werden. Eine weitere Hypothese ist, dass die Einhaltung wissenschaftlicher Empfehlungen vor allem für die Prozessqualität in U3-Gruppen relevant ist.

## Methode

### Identifikation der Publikationen in der Metaanalyse

Es wurde eine systematische Literaturrecherche über die Datenbanken PSYINDEX, PsycINFO, ERIC (über EBS-COhost) durchgeführt und weitere Quellen herangezogen. Es wurden nur Publikationen eingeschlossen, die sich auf Kita-Gruppen bezogen und seit dem Jahr 2000 veröffentlicht wurden. Die eingeschlossenen Publikationen mussten einen Zusammenhang zum Verhältnis zwischen Kindern und pädagogischen Fachkräften (erfasst über Fragebögen oder Beobachtungen) und der Prozessqualität berichten, erfasst über etablierte Beobachtungsinstrumente (ITERS(-R), ECERS(-R), ECERS-E, CLASS, CIS, ORCE<sup>1</sup> und EQOS<sup>2</sup>). In mehreren Runden wurden die ursprünglich 2966 identifizierten Publikationen aus Datenbanken und anderen Quellen gescreent und die finale Stichprobe, bestehend aus 45 Publikationen, anschließend kodiert. Ein PRISMA-Flowchart mit einem detaillierten Überblick über die Identifikation der Publikationen ist im Elektronischen Supplement ESM 1 verfügbar. Die finale Stichprobe enthält Dissertationen, jedoch keine graue Literatur, unveröffentlichte Arbeiten oder Publikationen mit fehlenden Werten. Dies kann zu Publikationsverzerrungen führen. Die unsystematische Einbeziehung von unveröffentlichter Literatur kann allerdings auch zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen (z.B. Cook et al., 1993) und ist daher nicht grundsätzlich empfehlenswert.

<sup>1</sup> Educative Quality Observational Scales (EQOS; Bourgon & Lavallée, 2004a, 2004b)

<sup>2</sup> Observational Record of the Caregiving Environment (ORCE; NICH, 1996)

## Moderatorvariable Ländervorgaben zum Personalschlüssel

Die Recherche der Vorgaben zum Personalschlüssel in den einzelnen Ländern erfolgte anhand veröffentlichter Daten aus mehreren offiziellen Quellen (Übersicht siehe ESM 2). In einem zweiten Schritt wurden die Landesvorgaben zum Personalschlüssel pro Publikation zum Zeitpunkt der Datenerhebung danach kategorisiert, ob sie den wissenschaftlichen Empfehlungen der jeweils untersuchten Altersgruppe der Kinder entsprachen. Sowohl in den landesrechtlichen Regelungen als auch in den Publikationen war nicht immer klar, ob sich auf den Personalschlüssel oder die FKR bezogen wurde (siehe Tabelle E2 in ESM 2). Es wurden daher Näherungswerte der wissenschaftlichen Empfehlungen bestimmt (vgl. Viernickel und Fuchs-Rechlin, 2016), die im internationalen Vergleich für den Personalschlüssel herangezogen werden können, da die Vorgaben und Ergebnisse nicht auf die FKR konkretisiert werden konnten. Für U3-Gruppen wurde ein Wert von max. 1:4 und für Ü3-Gruppen ein Wert von max. 1:9 als Richtwert zur Einhaltung der wissenschaftlichen Empfehlungen zum Personalschlüssel angenommen. Bei altersübergreifenden Gruppen wurde gezielt nach spezifischen Vorgaben recherchiert und alternativ die Vorgaben für die jüngste Altersgruppe der Kinder in der Publikation als Anhaltspunkt für die Einhaltung der Empfehlungen genommen. Auf dieser Grundlage wurden für jede Altersgruppe drei Kategorien gebildet: (1) keine existierenden Ländervorgaben, (2) existierende Ländervorgaben nicht entsprechend der wissenschaftlichen Empfehlungen und (3) existierende Ländervorgaben, die wissenschaftliche Empfehlungen erfüllen. Die Kategorisierungen der einzelnen Publikationen ist in Tabelle E2 (ESM 2) verfügbar.

## Analyseverfahren

Es wurden Mehrebenenanalysen in R mit dem Programm metafor (Viechtbauer, 2010) über ein Random Effects Modell durchgeführt, das die Heterogenität zwischen einzelnen Effektstärken berücksichtigt (Hedges & Vevea, 1998). Die berichteten Zusammenhangsmaße wurden für die Analysen in die Effektstärke Fisher's  $z$ , zur leichteren Interpretation der Ergebnisse jedoch wieder in Korrelationskoeffizienten ( $r$ ) transformiert. Ein Drei-Ebenen-Modell mit einzelnen Effektstärken auf der ersten Ebene (z. B. multiple Ergebnisse für unterschiedliche Indikatoren der Prozessqualität in einer Publikation), Publikationen auf der zweiten Ebene und den teils mehreren Publikationen zugrundeliegenden Datenquellen auf der dritten Ebene wurde verwendet, um die genestete Datenstruktur in den Analysen zu berücksichtigen. Die Gewichtung der Effektstärken in den Analysen fand anhand der inversen Varianz statt, sodass Effektstär-

ken mit einer größeren Präzision mehr Gewicht tragen (z. B. Marin-Martinez & Sanchez-Meca, 2010). Es wurden Sensitivitätsanalysen durchgeführt, die auf potenzielle Verzerrungen der Ergebnisse hinweisen können (Trim-and-Fill Methode im Funnel Plot, Rank-Correlation Test, One-Study-Remove Analyse und Cook's Distance; siehe Anhang ESM 3).

## Ergebnisse

### Deskriptive Ergebnisse

Es konnten 139 Effektstärken aus 45 Publikationen und insgesamt 40 übergreifenden Studien in die Analysen mit einbezogen werden (Übersicht Publikationen siehe ESM 4). Die eingeschlossenen Publikationen enthielten Daten aus insgesamt 14 Ländern und insgesamt 16125 Kita-Gruppen. In einem Großteil der Länder existierten zum Zeitpunkt der Datenerhebung Vorgaben zum maximal zulässigen Personalschlüssel in den Kitas für alle Altersgruppen, allerdings entsprachen diese nur in vier (Bundes-) Ländern tatsächlich den wissenschaftlichen Empfehlungen (Australien, China bei U3-Gruppen, Kanada, US-Bundesstaat Georgia). Ein größerer Teil der Länder hatte Vorgaben für die jeweilige Altersgruppe, die über den empfohlenen Grenzwerten lagen (alle deutschen Bundesländer, Finnland, Niederlande bei U3-Gruppen, Norwegen, Polen, Portugal, Tirol, Singapur, Südafrika, andere US-Bundesstaaten). In den Niederlanden und China existierten keine Vorgaben zum Personalschlüssel für Gruppen für Kinder unter drei Jahren und in Dänemark existierten gar keine landesweit geltenden Vorgaben. Bei der Kategorisierung der Länder wurde außerdem darauf geachtet, ob es sich um Empfehlungen oder Vorschriften handelte, was in den verfügbaren Quellen jedoch oft nicht eindeutig definiert war. In einem Großteil der Länder wurden die Vorgaben aufgrund der Formulierungen als Vorschrift interpretiert und nur im Fall von fünf Ländern als Empfehlung.

### Ergebnisse der Moderatorenanalysen

Über alle 139 Effektstärken hinweg zeigte sich im Mittel eine kleine signifikant negative Korrelation für den Zusammenhang des Personalschlüssels mit der Prozessqualität in den Kita-Gruppen ( $r = -.12$  (95% CI(-.18, -.06),  $p < .001$ ). Die Ergebnisse der Heterogenitätstests wiesen auf einen signifikanten unerklärten Anteil an Heterogenität zwischen den Effektstärken hin ( $Q = 1069.57$ ,  $df = 139$ ,  $p < .001$ ,  $T^2 = .04$ ,  $SE = .01$ ,  $I^2 = 92.25\%$ ).

**Tabelle 1.** Moderatorenanalysen für Ländervorgaben zum Personalschlüssel nach Altersgruppe

Ländervorgaben Personalschlüssel	Stich- probe	Test der Kovarianz	Residuale Varianz		Mittlere Effektstärken der Subgruppen			
	$k$	$Q_M$	$Q_E$	$df_E$	$K_{\text{Subgruppe}}$	$ES$	$SE$	95 % $CI$
<b>Gruppen für Kinder unter 3 Jahren</b>	52	0.12	256.99***	50				
Vorgaben nicht entsprechend der Empfehlungen					48	-.14*	.05	-.25; .03
Vorgaben erfüllen Empfehlungen					4	-.19	.07	-.41; .61
<b>Gruppen für Kinder über 3 Jahren</b>	70	0.01	525.55***	68				
Keine Landesvorgaben					4	-.01	.13	-.25; .24
Vorgaben nicht entsprechend der Empfehlungen					55	-.10**	.04	-.17; -.02
Vorgaben erfüllen Empfehlungen					11	-.07	.07	-.21; .08
<b>Altersgemischte Gruppen</b>	17	3.05	72.70***	15				
Keine Landesvorgaben					3	-.60*	.28	-.86; .06
Vorgaben nicht entsprechend der Empfehlungen					14	-.14	.13	-.41; .14

Anmerkungen. Gruppen für Kinder unter 3 Jahren:  $n = 17$  Publikationen,  $n = 16$  Studien; Gruppen für Kinder über 3 Jahren:  $n = 23$  Publikationen,  $n = 21$  Studien; Altersgemischte Gruppen:  $n = 6$  Publikationen/Studien. \*\*\* $< 0.001$ , \*\* $< 0.01$ , \* $< 0.05$

Der  $Q_M$ -Test über alle Effektstärken hinweg deutet darauf hin, dass die Moderatorvariable zu den Ländervorgaben zum Personalschlüssel in keiner Altersgruppe einen signifikanten Anteil an unerklärter Varianz in der jeweiligen Altersgruppe aufklären konnte (siehe Tabelle 1). Die Analysen zur Identifikation der durchschnittlichen Korrelation des Personalschlüssels und der Prozessqualität wurden getrennt nach Altersgruppe durchgeführt, um trotz des Ergebnisses des  $Q_M$ -Tests die praktische Bedeutsamkeit der mittleren Korrelation zwischen den Kategorien zu untersuchen. Im Fall von altersgemischten Gruppen unterschied sich das durchschnittliche Zusammenhangsmaß in Publikationen aus Ländern mit bestehenden Vorgaben, die von den Empfehlungen abwichen, sichtbar von der Effektstärke der Publikationen aus Ländern ohne Vorgaben. Hier zeigte sich eine hohe negative Korrelation, wenn keine Ländervorgaben existierten ( $r = -.60$ ,  $p < .05$ ), und eine geringere, statistisch nicht bedeutsame Korrelation im Fall von Ländern mit Vorgaben nicht entsprechend der Empfehlungen ( $r = -.14$ ,  $p = .30$ ). Dies weist darauf hin, dass ungünstigere Personalschlüssel hier besonders stark mit einer geringeren Prozessqualität zusammenhängen. In U3-Gruppen und Ü3-Gruppen wurden dagegen keine bedeutsamen Unterschiede in Abhängigkeit der Vorgaben zum Personalschlüssel belegt. Es zeigten sich nur statistisch signifikante Zusammenhänge, wenn Vorgaben existierten, die nicht den Empfehlungen entsprachen (U3:  $r = -.14$ ,  $p < .05$ , Ü3:  $r = -.10$ ,  $p < .05$ ). In U3-Gruppen war die durchschnittliche negative Korrelation zwischen ungünstigeren Personalschlüsseln und der Prozessqualität in dieser Subgruppe allerdings größer. Insgesamt fielen die Zusammenhänge für U3-Gruppen tendenziell größer aus als für Ü3-Gruppen.

## Diskussion

Das Ziel dieser Metaanalyse war herauszufinden, ob sich internationale Studienergebnisse der letzten zwei Jahrzehnte zum Zusammenhang von Personalschlüssel und Prozessqualität in Kitas danach unterscheiden, ob auf Landesebene altersspezifische Vorgaben mit (empfohlenen) Grenzwerten zum Verhältnis zwischen Kindern und pädagogischen Fachkräften existierten. Auch wenn es in den meisten Ländern Vorgaben zum Personalschlüssel gab, entsprachen viele nicht den definierten Näherungswerten für wissenschaftliche Empfehlungen. Studienergebnisse betonten jedoch besonders bei jüngeren Kindern die Bedeutung von Grenzbzw. Schwellenwerten (z. B. Pessanha et al., 2017). Vor allem für altersgemischte Gruppen und teilweise für U3-Gruppen (z. B. China, Dänemark) existierten in manchen Ländern jedoch gar keine Empfehlungen oder Richtlinien. In dieser Metaanalyse wurden daher Unterschiede in der Höhe des Zusammenhangs nicht nur dahingehend analysiert, ob Ländervorgaben zum Personalschlüssel existierten, sondern auch, ob die Vorgaben in der jeweiligen Altersgruppe wissenschaftlichen Empfehlungen entsprachen.

Die Ergebnisse der Moderatorenanalysen zeigen besonders in altersgemischten Gruppen und U3-Gruppen in Ländern mit nicht den Empfehlungen entsprechenden Vorgaben oder mit nicht vorhandenen Vorgaben negative Zusammenhänge auf, die auf die praktische Bedeutsamkeit der Ergebnisse trotz der nicht signifikanten Ergebnisse des  $Q_M$ -Test hinweisen (Cumming, 2014). Die Orientierung an wissenschaftlichen Empfehlungen schien nur im Fall von altersgemischten Gruppen Unterschiede im Zusammenhang von Personalschlüsseln und Prozessqualität auf-

zuzeigen. In diesen Gruppen kann angenommen werden, dass eine geringere Varianz in den Schlüsseln vorlag (Love et al., 2003), eine Erhöhung der Anzahl der Kinder pro pädagogischer Fachkraft also seltener spezifische Grenzwerte überschritt und die Prozessqualität bei dieser Verschlechterung des Personalschlüssels weiterhin auf einem ähnlichen Niveau blieb. Ohne Vorgaben kann die Variation im Personalschlüssel sehr hoch ausfallen und es ist anzunehmen, dass die Fachkräfte bei ungünstigeren Schlüsseln auch schlechter auf die individuellen Bedürfnisse, besonders von jüngeren Kindern in altersgemischten Gruppen, eingehen können. Fachkräfte brauchen jedoch genügend Ressourcen, um altersgerechte Bildungsaktivitäten durchführen zu können, die über verbindliche Vorgaben zum Personalschlüssel besser sichergestellt werden könnten. In Ü3-Gruppen zeigten sich in Ländern ohne Vorgaben keine Zusammenhänge (Dänemark und Niederlande). Die Varianz im Personalschlüssel könnte hier auch ohne Vorgaben auf Landesebene im Durchschnitt eher niedrig sein. Im Fall von Dänemark werden solche Strukturmerkmale meist auf regionaler Ebene oder über den Träger reguliert. Die Subgruppe der Länder mit den den Empfehlungen entsprechenden Vorgaben wies in dieser Altersgruppe außerdem nur bedingt darauf hin, dass die Landesvorgaben mit tatsächlich angemesseneren Personalschlüsseln einhergingen. In China existierten zum Zeitpunkt der Datenerhebung zwar Vorgaben den wissenschaftlichen Empfehlungen entsprechend, die tatsächlichen Schlüssel wichen jedoch stark von den Vorgaben ab und es handelte sich dabei nicht um verpflichtende Richtlinien (siehe Tabelle E2 in ESM 2). Dies weist darauf hin, dass die reine Existenz von Landesvorgaben nicht grundsätzlich zu einer Verringerung der Varianz des Personalschlüssels in den Kita-Gruppen dieser Länder zu führen scheint.

## Limitationen

Einschränkend ist zu erwähnen, dass die Analysen auf Korrelationen, also bivariaten Zusammenhängen, basieren. Die Ergebnisse können nicht den Einfluss weiterer Variablen berücksichtigen und es kann kein Rückschluss auf tatsächliche Schwellenwerte getroffen werden. Als Limitation muss außerdem die Unklarheit in der Unterscheidung zwischen Personalschlüsseln und der FKR sowohl in den Landesvorgaben als auch in den Publikationen erwähnt werden, was die Interpretation der Ergebnisse erschweren kann. Die Vorgaben und Empfehlungen wurden daher immer als Mindestmaß für die Einhaltung des Verhältnisses von Kindern pro pädagogischer Fachkraft interpretiert und es wird nicht von der Einhaltung der realen FKR, sondern vom Personalschlüssel gesprochen. Eine weitere Limitation liegt in den uneinheitlichen Stichprobengrößen der Sub-

gruppen in den Moderatorenanalysen. In einem Großteil der Länder in dieser Stichprobe existierten zum Zeitpunkt der Datenerhebung Vorgaben zum Personalschlüssel. So fielen die Gruppen mit Ländern ohne Vorgaben und Ländern mit den Empfehlungen entsprechenden Vorgaben vergleichsweise klein aus. Dadurch kann die Aussagekraft der Effektstärken in diesen Subgruppen eingeschränkt sein.

## Schlussfolgerungen

Die vorliegenden Ergebnisse sprechen für die Relevanz von klar definierten Vorgaben zur maximal erlaubten Anzahl von Kindern pro Fachkraft in Kita-Gruppen. Die recherchierten Landesvorgaben zeigen allerdings große Unklarheiten bezüglich ihrer Verbindlichkeit auf und ob sie sich auf die tatsächliche FKR beziehen. Die Umsetzung der Landesvorgaben in den Ländern scheint außerdem sehr unterschiedlich zu funktionieren. Fachpolitische Entscheidungsträger sollten daher altersgerechte Vorschriften, insbesondere für altersgemischte Gruppen und U3-Gruppen herausgeben, da sich besonders hier Zusammenhänge zwischen ungünstigeren Personalschlüsseln und einer geringeren Prozessqualität zeigten. Landesvorgaben sollten sich außerdem klarer auf die FKR beziehen und darüber hinaus nicht nur als Empfehlungen herausgegeben, sondern flächendeckend umgesetzt werden. Ihre Implementation und Einhaltung könnte besser über Monitoringprogramme überprüft werden.

## Elektronische Supplemente (ESM)

Die elektronischen Supplemente sind mit der Online-Version dieses Artikels verfügbar unter <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000745>

**ESM 1.** Abbildung E1. Identifikation der Publikationen in der Metaanalyse: PRISMA-Flowchart.

**ESM 2.** Tabelle E2. Tabelle mit Übersicht der wichtigsten Informationen pro Studie.

**ESM 3.** Abbildung E3 und E4. Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen.

**ESM 4.** Überblick über alle Publikationen der Metaanalyse.

## Literatur

Ali, U., Herbst, C. M. & Makridis, C. A. (2024). Minimum quality regulations and the demand for childcare labor. *Journal of Policy Analysis and Management*, 43(3), 660–695. <https://doi.org/10.1002/pam.22568>

- Anders, Y. & Oppermann, E. (2024). Frühpädagogische Qualität in Kindertageseinrichtungen: Eine Erweiterung des Struktur-Prozess-Modells. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 27(2), 551–577. <https://doi.org/10.1007/s11618-024-01218-7>
- Arnett, J. (1989). Caregivers in day-care centers: Does training matter? *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10(4), 541–552. [https://doi.org/10.1016/0193-3973\(89\)90026-9](https://doi.org/10.1016/0193-3973(89)90026-9)
- Barros, S., Cadima, J., Bryant, D. M., Coelho, V., Pinto, A. I., Pessanha, M. et al. (2016). Infant child care quality in Portugal: Associations with structural characteristics. *Early Childhood Research Quarterly*, 37, 118–130. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2016.05.003>
- Bigras, N., Bouchard, C., Cantin, G., Brunson, L., Coutu, S. et al. (2010). A comparative study of structural and process quality in center-based and family-based child care services. *Child & Youth Care Forum*, 39(3), 129–150. <https://doi.org/10.1007/s10566-009-9088-4>
- Blau, D. (2007). Unintended consequences of child care regulations. *Labour Economics*, 14, 513–538.
- Bourgon, L. & Lavallée, C. (2004a). *Échelle d'observation de la qualité éducative. Les services de garde en pouponnière*. Québec City: Gouvernement du Québec. Skala zur Beobachtung der Bildungsqualität. Kinderkrippen. Québec City: Regierung von Québec.
- Bourgon, L. & Lavallée, C. (2004b). *Échelle d'observation de la qualité éducative. Les services de garde en installation pour les enfants de 18 mois et plus*. Québec City: Gouvernement du Québec. Skala zur Beobachtung der Bildungsqualität. Kindertagesstätten für Kinder ab 18 Monaten. Québec City: Regierung von Québec.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend & Jugend- und Familienministerkonferenz (Hrsg.). (2016). *Frühe Bildung weiterentwickeln und finanziell sichern. Zwischenbericht 2016 von Bund und Ländern und Erklärung der Bund-Länder-Konferenz*. Berlin: BMFSFJ.
- Cook, D. J., Guyatt, G. H., Ryan, G., Clifton, J., Buckingham et al. (1993). Should unpublished data be included in meta-analyses? Current convictions and controversies. *Journal of the American Medical Association*, 269, 2749–2753. <https://doi.org/10.1001/jama.1993.03500210049030>
- Cumming, G. (2014). The new statistics: Why and how. *Psychological Science*, 25(1), 7–29. <https://doi.org/10.1177/0956797613504966>
- de Schipper, E. J., Riksen-Walraven, J. M. & Geurts, S. A. E. (2007). Multiple determinants of caregiver behavior in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(3), 312–326. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.04.004>
- Dowsett, C. J., Huston, A. C., Imes, A. E. & Gennetian, L. (2008). Structural and process features in three types of child care for children from high and low income families. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(1), 69–93. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.06.003>
- Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (Eurydice). (2019). *Schlüsselzahlen zur Frühkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung in Europa: Ausgabe 2019*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/1980>
- Egert, F. (2016). Potenziale von Systematischen Reviews und Metaanalysen zur Verbesserung von Wirkungsforschung, bildungspolitischen Entscheidungen sowie der frühkindlichen Bildungspraxis. *Frühe Bildung*, 3(4), 215–218. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000286>
- Harms, T., Clifford, R. M. & Cryer, D. (1998). *Early Childhood Environment Rating Scale, Revised Edition*. New York: Teachers College Press.
- Harms, T., Cryer, D. & Clifford, R. M. (1990). *Infant/Toddler Environment Rating Scale*. New York: Teachers College Press.
- Hausladen, K., Wolf, K., Burghardt, L. & Anders, Y. (2025, Januar). Metaanalyse zum Einfluss des Personalschlüssels auf die Prozessqualität in Kindertageseinrichtungen. Vortrag auf der 12. Fachtagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF), Mannheim, Deutschland.
- Hayes, C. D., Palmer, J. L. & Zaslow, M. J. (1990). *Who cares for America's children? Childcare policy for the 1990s*. <https://doi.org/10.17226/1339>
- Hedges, L. V. & Vevea, J. L. (1998). Fixed and random-effects models in meta-analysis. *Psychological Methods*, 3(4), 486. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.486>
- Hotz, V. J. & Xiao, M. (2011). The impact of regulations on the supply and quality of care in child care markets. *American Economic Review*, 101, 1775–1805. <https://doi.org/10.1257/aer.101.5.1775>
- Kluczniok, K. & Roßbach, H. G. (2014). Conceptions of educational quality for kindergartens. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(6), 145–158. <https://doi.org/10.1007/s11618-014-0578-2>
- Linberg, A. & Burghardt, L. (2020). Altersmischung als Herausforderung – Zusammenhänge von Krippenqualität und der Altersspanne der Gruppe. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 15(1), 53–69. <https://doi.org/10.3224/diskurs.v15i1.05>
- Love, J. M., Harrison, L., Sagi-Schwartz, A., Van IJzendoorn, M. H., Ross, C. et al. (2003). Child care quality matters: How conclusions may vary with context. *Child Development*, 74(4), 1021–1033. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00584>
- Marin-Martinez, F. & Sanchez-Meca, J. (2010). Weighting by inverse variance or by sample size in random-effects meta-analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 70, 56–73. <https://doi.org/10.1177/0013164409344534>
- National Association for the Education of Young Children (NAEYC). (2013). Teacher-Child-Ratios within group size. In NAEYC (Ed.) *Early Childhood Program Standards and Accreditation Criteria & Guidance of Assessment* (p.89). Verfügbar unter: <http://www.naeyc.org/academy/files/academy/file/AllCriteriaDocument.pdf>
- NICHD Early Child Care Research Network. (1996). Characteristics of infant child care: Factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 269–306. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(96\)90009-5](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(96)90009-5)
- OECD. (2018). *Engaging young children: Lessons from research about quality in early childhood education and care. Starting Strong*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264085145-en>
- Pessanha, M., Peixoto, C., Barros, S., Cadima, J., Pinto, A. I. et al. (2017). Stability and change in teacher-infant interaction quality over time. *Early Childhood Research Quarterly*, 40, 87–97. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2016.10.00>
- Pianta, R. C. & La Paro, K. M. (2003). *Classroom Assessment Scoring System: Guide and Training Manual*. Unveröffentlichtes Manuskript, University of Virginia, Charlottesville.
- Sandstrom, H. (2012). The characteristics and quality of preschool education in Spain. *International Journal of Early Years Education*, 20(2), 130–158. <https://doi.org/10.1080/09669760.2012.715012>
- Slot, P. (2018). Structural characteristics and process quality in early childhood education and care: A literature review. *OECD Education Working Papers*, 176, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/edaf3793-en>
- Slot, P. L., Bleses, D., Justice, L. M., Markussen-Brown, J. & Højen, A. (2018). Structural and process quality of Danish preschools: Direct and indirect associations with children's growth in language and preliteracy skills. *Early Education and Development*, 29(4), 581–602. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1452494>
- Thomason, A. C. & La Paro, K. M. (2009). Measuring the quality of teacher-child interactions in toddler child care. *Early Education and Development*, 20(2), 285–304. <https://doi.org/10.1080/10409280902773351>
- Ulferts, H., Wolf, K. M. & Anders, Y. (2019). Impact of process quality in early childhood education and care on academic outcomes: Longitudinal meta-analysis. *Child Development*, 90(5), 1474–1489. <https://doi.org/10.1111/cdev.13296>

Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software*, 36(3), 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v036.i03>

Viernickel, S. & Fuchs-Rechlin, K. (2016). Fachkraft-Kind-Relationen und Gruppengrößen in Kindertageseinrichtungen. Grundlagen, Analysen, Berechnungsmodell. In S. Viernickel, K. Fuchs-Rechlin, P. Strehmel, C. Preissing, J. Bensele & G. Haug-Schnabel (Hrsg.), *Qualität für alle. Wissenschaftlich begründete Standards für die Kindertagesbetreuung*, (S. 11–130). 3. korr. Auflage. Freiburg: Herder.

Viernickel, S. & Schwarz, S. (2009). *Schlüssel zu guter Bildung, Erziehung und Betreuung – Wissenschaftliche Parameter zur Bestimmung der pädagogischen Fachkraft-Kind-Relation in Kindertagesstätten: Expertise/Susanne Viernickel; Stefanie Schwarz*. Berlin: GEW.

Onlineveröffentlichung: 18.12.2025

#### Autorenschaften

Die Mitautor\_innen sind erreichbar unter: Katrin Wolf, [katrin.wolf@iqb.hu-berlin.de](mailto:katrin.wolf@iqb.hu-berlin.de); Yvonne Anders, [yvonne.anders@uni-bamberg.de](mailto:yvonne.anders@uni-bamberg.de)

#### Förderung

Open Access-Veröffentlichung ermöglicht durch die Otto-Friedrich-Universität Bamberg.

#### Kristina Hausladen

Lehrstuhl für Frühkindliche Bildung und Erziehung  
Otto-Friedrich-Universität Bamberg  
Luisenstraße 5  
96047 Bamberg  
Deutschland  
[kristina.hausladen@uni-bamberg.de](mailto:kristina.hausladen@uni-bamberg.de)

## Kinder und Jugendliche mit Störungen der Emotionsregulation unterstützen



Dörte Grasmann / Tanja Legenbauer / Martin Holtmann

### Wütend, traurig und gereizt

Informationen zur Emotionsregulation für Betroffene, Eltern, Lehrer und Erzieher

Reihe: Ratgeber Kinder- und Jugendpsychotherapie – Band 22

Der Ratgeber zeigt auf, woran man Störungen der Emotionsregulation erkennen kann und wie sie sich von entwicklungstypischen Verhaltensweisen und anderen psychischen Störungen abgrenzen lassen. Er gibt Eltern, Erziehern und Lehrkräften zahlreiche Hinweise zum Umgang mit den Schwierigkeiten in Familie und Schule an die Hand. Kinder und Jugendliche erhalten konkrete Tipps dazu, wie sie ihre starken Stimmungsschwankungen in

den Griff bekommen und ihre eigenen Gefühle besser kontrollieren können.

2018, 53 Seiten, Kleinformat,  
€ 8,95 (DE) / € 9,20 (AT) / CHF 13.50,  
ISBN 978-3-8017-2511-2

Dieser Titel ist auch als eBook erhältlich.