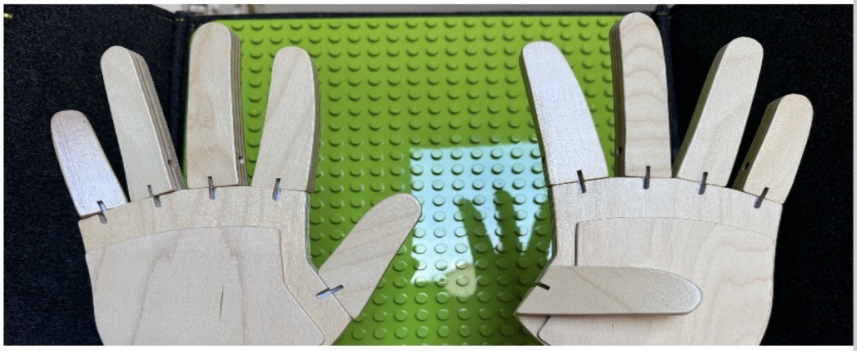
FINGER WEG?

WARUM KINDER IHRE HÄNDE ZUM RECHNEN BRAUCHEN





LERNSTUDIO SCHÄFER - ILONA SCHÄFER - OKTOBER 2026

WARUM DIESES DOSSIER?

Kinder benutzen ihre Finger nicht aus Bequemlichkeit. Die Hände sind ein jederzeit verfügbares, körpereigenes Anschauungsmittel. Sie können Eins-zu-Eins- Zuordnungen, Kardinalität, Teil-Ganzes-Beziehungen sowie die Fünfer- und Zehnerstruktur sichtbar machen. Was kann demnach dagegensprechen, mit der Wahrnehmung meines eigenen Körpers zu lernen? Problematisch wird nicht die Hand, sondern eine Strategie, die über lange Zeit beim vollständigen Abzählen jeder einzelnen Einheit stehen bleibt. Dies führt dazu, dass Kindern teilweise verboten wird, mit den Händen zu rechnen.

Das Dossier bündelt aktuelle Forschung, trennt verschiedene Formen des Fingergebrauchs voneinander und übersetzt die Befunde in konkrete Beobachtungs- und Fördermöglichkeiten für Kindergarten, Grundschule und Lerntherapie.

Das Ziel ist nicht, dass ein Kind seine Finger weglässt. Das Ziel ist, dass es mit seinen Fingern mathematische Strukturen entdeckt, die es später innerlich sehen kann.

HÄNDE UNTERM TISCH

Wenn Kinder aufgefordert werden, ihre Finger nicht mehr zu benutzen, verschwindet ihr Denkweg häufig nicht. Er wird nur unsichtbar: Die Hände wandern unter den Tisch, Finger werden in den Taschen bewegt oder Bewegungen möglichst klein ausgeführt. Damit verliert die pädagogische Fachkraft gerade die Information, die sie für eine gute Lernsteuerung benötigt hätte: Wie bildet das Kind eine Zahl ab? Zählt es alles von eins an? Erkennt es ein Fingerbild auf einen Blick? Nutzt es fünf als Anker? Kann es zerlegen oder ergänzen?

Das Verbot kann zusätzlich eine widersprüchliche Botschaft erzeugen. Das Kind erlebt seine funktionierende Strategie als unerwünscht, besitzt aber noch nicht die Fähigkeit für eine Alternative. Unter Zeitdruck oder aus Angst vor Korrektur steigt schließlich seine kognitive Belastung. Aus einem mathematischen Lernschritt wird eine soziale Vermeidungssituation, welche schlimmstenfalls die VerBINDung zur pädagogischen Fachkraft negativ beeinflusst.

Wer die Hände verdeckt, macht nicht automatisch das Denken abstrakter. Oft wird nur die Strategie der Beobachtung entzogen, was den nächsten Schritt hemmen kann.

WAS DIE FORSCHUNG WEIß

Entscheidend für den Fingergebrauch sind die Art der Fingerrepräsentation, die Passung zum Entwicklungsstand und der daraus abgeleitete Übergang zu strukturierteren und mentalen Strategien.

Studie 1 – Fingerzähltraining verbessert Additionsleistungen im Kindergarten

Poletti, Krenger, Létang, Hennequin & Thevenot untersuchten in mehreren Experimenten fünf- bis sechsjährige Kinder. Besonders deutlich profitierten Kinder, die zu Beginn nicht mit den Fingern rechneten: In der großen ersten Untersuchung stieg ihre Trefferquote bei Additionen nach dem Fingerzähltraining von 37,3 % auf 77,1 %, während sie in der passiven Kontrollgruppe von 39,6 % auf 47,8 % stieg. Der Befund wurde in zwei weiteren Experimenten repliziert, darunter eines mit aktiver Kontrollgruppe.

Für die Praxis: Fingergebrauch muss nicht als Rückschritt verstanden werden. Ein gezieltes Fingerzähltraining kann bei jungen Kindern eine wirksame Brücke zu erfolgreichem Addieren bilden. Daraus folgt jedoch nicht, dass jedes rechnende Kind zum Fingerzählen angeleitet werden sollte. Besonders profitierten in der Studie Kinder, die zu Beginn noch keine Fingerstrategie verwendeten.

Quelle: *Poletti, C., Krenger, M., Létang, M., Hennequin, B. & Thevenot, C. (2025). Finger counting training enhances addition performance in kindergarteners. Child Development, 96(1), 251–268. DOI: 10.1111/cdev.14146*

Studie 2 – Fingergebrauch im Verlauf: Wer die Finger nutzt, rechnet häufig erfolgreicher

Eine Längsschnittstudie begleitete 172 Kinder ab einem Alter von etwa viereinhalb Jahren über ein Jahr hinweg und untersuchte an drei Messzeitpunkten, wie sich Fingergebrauch und Additionsleistung gemeinsam entwickeln. Kinder, die ihre Finger zu einem Messzeitpunkt nutzten, erzielten eine höhere Additionsgenauigkeit als Kinder, die sie in dieser Sitzung nicht nutzten. Auch wenn Kinder in einer Sitzung nicht mit den Fingern rechneten, waren diejenigen genauer, die dies zuvor schon getan hatten, als Kinder, die nie mit den Fingern gerechnet hatten.

Für die Praxis: Entscheidend ist nicht, die Finger möglichst früh verschwinden zu lassen, sondern zu beobachten, ob ihr Gebrauch das Kind zu tragfähigeren Additionsstrategien führt.

Quelle: *The use of fingers in addition: A longitudinal study in children from preschool to kindergarten. Cognitive Development (2024), Article 101431. DOI: 10.1016/j.cogdev.2024.101431*

Studie 3 – Fingerwahrnehmung hängt mit frühen Rechenleistungen zusammen – aber nur in begrenztem Maß

Wasner und Kolleg:innen untersuchten 321 deutsche Erstklässlerinnen und Erstklässler zu Beginn der ersten Klasse. Die Fähigkeit, die eigenen Finger wahrzunehmen und voneinander zu unterscheiden (Finger-Gnosis), erklärte einen eigenständigen, aber kleinen Anteil der Unterschiede in den anfänglichen Rechenleistungen – ungefähr 1–2 %.

Numerische Vorläuferfähigkeiten und allgemeine kognitive Fähigkeiten waren deutlich bedeutsamer.

Für die Praxis: Die Hände können Teil numerischer Repräsentationen sein, sollten aber nicht zu einem alleinigen Diagnosekriterium gemacht werden. Finger-Gnosis ist ein Baustein unter mehreren.

Quelle: *Wasner, M., Nuerk, H.-C., Martignon, L., Roesch, S. & Moeller, K. (2016). Finger gnosis predicts a unique but small part of variance in initial arithmetic performance. Journal of Experimental Child Psychology, 146, 1–16. DOI: 10.1016/j.jecp.2016.01.006*

Studie 4 – Forschungsüberblick: Fingergebrauch ist nicht gleich Fingergebrauch

Neveu und Kolleg:innen werteten in einem Scoping Review die Forschung zum Zusammenhang zwischen Fingergebrauch und arithmetischen Fähigkeiten bei Kindern und Jugendlichen systematisch aus. Der Überblick zeigt ein differenziertes Bild: Finger können beim Aufbau mathematischer Kompetenzen eine wichtige Rolle spielen, doch Befunde hängen davon ab, welche Form des Fingergebrauchs, welches Alter und welche mathematische Aufgabe untersucht werden.

Für die Praxis: Sichtbarer Fingergebrauch sollte nicht pauschal als „zählendes Rechnen" bewertet werden. Für die Förderung muss genauer beobachtet werden, wozu und wie ein Kind seine Finger einsetzt.

Quelle: *Neveu, M., Geurten, M., Durieux, N. et al. (2023). Finger use and arithmetic skills in children and adolescents: A scoping review. Educational Psychology Review, 35(2). DOI: 10.1007/s10648-023-09722-8*

Hinweis: Die Studien stützen unterschiedliche Aspekte des Fingergebrauchs. Sie belegen nicht, dass jede Form des Fingerrechnens in jedem Alter gleichermaßen günstig ist.

WAS AUS DEN STUDIEN NICHT FOLGT

Eine gute Lernstrategie macht eine vorhandene Strategie des Kindes sichtbar, würdigt (von WÜRDE) ihre Funktion und gestaltet den nächsten Schritt. Dabei sollte beachtet werden:

- Nicht jeder Fingergebrauch ist automatisch ein Zeichen tiefen Zahlenverständnisses.
- Ein Training einzelner Abläufe ersetzt keine Arbeit an Kardinalität, Zerlegungs-, Zahl- und Operationsverhältnissen.
- Kinder sollten nicht dauerhaft für jede einfache Aufgabe alle Mengen von eins an rekonstruieren müssen.

- Finger sind nicht das einzige sinnvolle Anschauungsmittel. Die Übersetzung zu Punktebildern, Zehnerfeldern, Würfelbildern, Rechenstrichen und Symbolen bleibt notwendig.
- Aus Gruppenstudien lässt sich nicht ableiten, dass dieselbe Methode für jedes Kind in derselben Dosierung passend ist.

PÄDAGOGISCHE LEITLINIEN

1. **Finger sichtbar lassen. Nur sichtbare Strategien können beobachtet, besprochen und weiterentwickelt werden!**
2. Nicht nach Hilfsmittel, sondern nach Struktur fragen. Erkennt das Kind fünf von zehn? Kann es eine Menge simultan erfassen? Nutzt es Teilgruppen?
3. Vom Alleszählen zum Weiterzählen führen. Ein Summand oder eine Teilmenge bleibt als Ganzes bestehen; nur der Veränderungsanteil wird gezählt.
4. Fünfer- und Zehnerstruktur konsequent nutzen. Die Hand ist hierfür besonders gut geeignet, wenn Fingerbilder nicht jedes Mal einzeln aufgebaut werden.
5. Zerlegung variieren. Eine Zahl soll nicht an ein einziges Fingerbild gebunden bleiben: 7 ist 5 und 2, aber auch 4 und 3 oder 6 und 1.
6. Repräsentation übersetzen. Dasselbe Zahl- oder Operationsverständnis wird mit Fingern, Plättchen, Punktefeld, Sprache und Symbolen dargestellt.
7. Verinnerlichung nicht erzwingen, sondern vorbereiten. Erst wenn Bilder und Beziehungen stabil sind, werden die Bewegungen weniger, gedanklich vorgestellt oder überflüssig.

Nicht die Finger müssen verschwinden. Das vollständige Abzählen soll sich zu tragfähigen Zahlbildern und flexiblen Zahlbeziehungen weiterentwickeln, die zunehmend auch innerlich verfügbar werden.

FINGERGEBRAUCH IST NICHT GLEICH FINGERGEBRAUCH

Für eine fachlich faire Beurteilung muss genau benannt werden, was das Kind mit den Fingern tut. Die folgende Tabelle zeigt die pädagogische Bedeutung der unterschiedlichen Formen und woran sich die Entwicklungsschritte des Kindes erkennen lassen. Eine Brücke wird nicht dadurch überflüssig, dass man sie wegnimmt, während ein Kind noch auf ihr steht!

Form des Fingergebrauchs	Woran erkennbar	Pädagogische Bedeutung
Vollständiges Abzählen	Jede Zahl, jede Menge und jeder Rechenschritt werden einzeln abgezählt.	Verlässliche, aber langsame Basisstrategie, Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung, **nicht Anlass für Beschämung.**
Weiterzählen	Ein Summand bleibt als Ganzes erhalten; vom größeren oder bekannten Summanden wird weitergezählt	Erster wichtiger Strategiewechsel. Entlastet das Arbeitsgedächtnis und verkürzt Zählwege.
Strukturierte Fingerbilder	Zahlen werden simultan oder in Teilmengen gezeigt, etwa 7 als 5 und 2.	Unterstützt Zahlbilder, Fünferstruktur und Teil-Ganzes-Verständnis.
Operatives Zerlegen	Finger werden gezielt umgruppiert, ergänzt oder verglichen, etwa 8 als 5 und 3 oder 4 und 4. Darüber hinaus sind weitere Zerlegungen möglich, z. B. 3 und 3 und 2.	Macht Beziehungen zwischen Zahlen sichtbar und bereitet flexible Rechenstrategien vor.
Innerer Fingerbezug	Keine offene Bewegung; das Kind berichtet von vorgestellten Händen oder nutzt deren Struktur nur mental.	Hinweis auf Verinnerlichung. Die körperliche Repräsentation bleibt als mentale Stütze sichtbar.

BEOBACHTUNGSBOGEN FÜR UNTERRICHT UND LERNTHERAPIE

Der Beobachtungsbogen ist eine pädagogische Beobachtungshilfe und kein standardisiertes Instrument. Er kann für ein einzelnes Kind ausgefüllt werden. Statt „kann/ kann nicht“ empfiehlt sich hier eine dreistufige Einschätzung: noch nicht sichtbar, mit Impuls oder selbständig.

Beobachtung	Woran erkennbar?	Noch nicht sichtbar	Mit Impuls	Selbständig
Menge/Fingerbild auf einen Blick erkennen	Das Kind erkennt oder zeigt bekannte Mengen, ohne jeden Finger einzeln abzuzählen.	☐	☐	☐

Beobachtung	Woran erkennbar?	Noch nicht sichtbar	Mit Impuls	Selbständig
Fünferstruktur nutzen	Eine volle Hand wird als 5 erkannt und weitere Finger werden darauf bezogen.	☐	☐	☐
Einen Summanden als Ganzes erhalten	Beim Rechnen bleibt eine bekannte Menge bestehen; nur der Veränderungsanteil wird weitergezählt.	☐	☐	☐
Zahlen zerlegen und zusammensetzen	Eine Zahl kann unterschiedlich dargestellt werden, z. B. 7 als 5 + 2, 4 + 3 oder 6 + 1.	☐	☐	☐
Zur Zehn ergänzen	Passende Ergänzungen zur 10 werden mit den Händen dargestellt oder erkannt, z. B. 7 + 3.	☐	☐	☐
Darstellungen übertragen	Dieselbe Zahl oder Operation kann mit Fingern, Plättchen, Punktebild, Sprache oder Symbolen dargestellt werden.	☐	☐	☐
Fingerbild innerlich vorstellen	Das Kind kann die Struktur der Hände zunehmend mental nutzen, ohne sie sichtbar bewegen zu müssen.	☐	☐	☐

Beobachtung / nächster Impuls:

Literatur und weiterführende Links

Die folgenden Quellen bilden die wissenschaftliche Grundlage der im Dossier dargestellten Studien. Die DOI-Links führen dauerhaft zur jeweiligen Publikation; wo ein frei zugänglicher Volltext verfügbar ist, ist er zusätzlich angegeben.

Poletti, C., Krenger, M., Létang, M., Hennequin, B. & Thevenot, C. (2025). Finger counting training enhances addition performance in kindergarteners. Child Development, 96(1), 251–268. DOI: 10.1111/cdev.14146
Frei zugänglicher Volltext (PubMed Central)

Krenger, M. & Thevenot, C. (2024). The use of fingers in addition: A longitudinal study in children from preschool to kindergarten. Cognitive Development, 70, 101431. DOI: 10.1016/j.cogdev.2024.101431

Wasner, M., Nuerk, H.-C., Martignon, L., Roesch, S. & Moeller, K. (2016). Finger gnosis predicts a unique but small part of variance in initial arithmetic performance. Journal of Experimental Child Psychology, 146, 1–16. DOI: 10.1016/j.jecp.2016.01.006
PubMed-Eintrag

Neveu, M., Geurten, M., Durieux, N. et al. (2023). Finger use and arithmetic skills in children and adolescents: A scoping review. Educational Psychology Review, 35(2). DOI: 10.1007/s10648-023-09722-8
Frei zugängliche Manuskriptfassung (ORBi, Universität Lüttich)

Hinweis: Die Links wurden zuletzt am 2. Oktober 2026 geprüft.