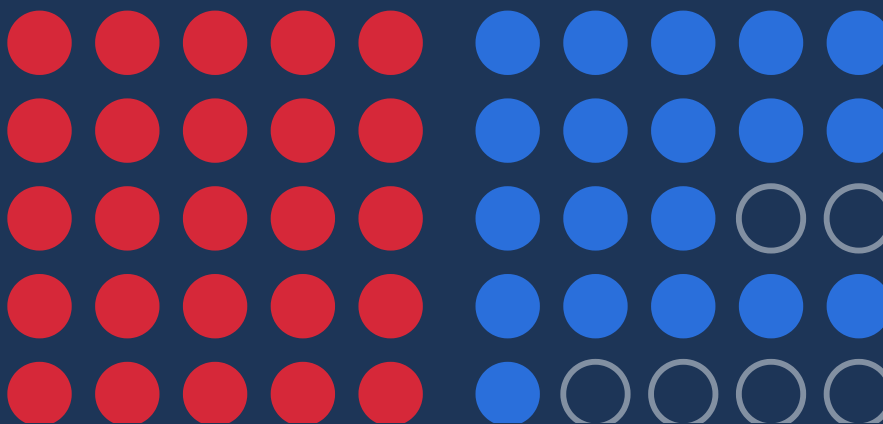




ERSTE-HILFE-MATHEMATIK

Vom Zählen zum Rechnen

Mathematikförderung im Anfangsunterricht – ein
Wegweiser für Eltern und Lehrkräfte



Roland Dauth

erste-hilfe-mathematik.de

Inhalt

	Vorwort	3
1	Zählt mein Kind noch – oder rechnet es schon?	4
2	Rechenschwäche ist keine Krankheit	6
3	Das Fundament: drei Grundvorstellungen	8
4	Mengen auf einen Blick erfassen	9
5	Zahlen zerlegen und zusammensetzen	11
6	Unser Stellenwertsystem verstehen	13
7	Erst verstehen, dann üben	15
8	Was Eltern tun können – und was sie lassen sollten	16
	Die EHM-Apps im Überblick	18
	Zum Weiterlesen	19

So ist dieses Heft aufgebaut

Der Text ist für alle geschrieben, die einem Kind beim Rechnenlernen helfen möchten. Farbige Kästen setzen eigene Schwerpunkte:

TIPP FÜR ZU HAUSE

Konkrete Ideen und Spiele für den Alltag – meist in 10 bis 15 Minuten machbar.

FÜR LEHRKRÄFTE

Fachdidaktischer Hintergrund, Begriffe und Hinweise für Unterricht und Förderung.

Herausgeber: Roland Dauth · erste-hilfe-mathematik.de · Stand: Oktober 2026
Dieses Heft ist kostenlos. Alle genannten EHM-Apps sind auf der Website frei nutzbar.

Vorwort

Liebe Eltern, liebe Kolleginnen und Kollegen,

30 Jahre lang war ich als Seminarrektor für die Ausbildung von Grundschullehrkräften in Wunsiedel und Bayreuth verantwortlich, davor Klassenleiter an Grund- und Hauptschulen in Ober- und Unterfranken. Im bundesweiten Programm „SINUS an Grundschulen“ habe ich in Oberfranken mitgearbeitet – immer wieder ging es dabei um die Frage, wie man Rechenproblemen vorbeugt und Kindern hilft, die sie schon haben.

Eine Frage hat mich dabei nie losgelassen: Wie kann es sein, dass so viele Kinder keinen tragfähigen Zugang zur Mathematik finden – und oft ein Leben lang darunter leiden?

Seit meinem Ruhestand fördere ich selbst Kinder mit besonderen Schwierigkeiten im Rechnen. Mit über 70 Kindern habe ich die Ideen in diesem Heft erprobt. Den allermeisten konnte nachhaltig geholfen werden. Und fast alle hatten zu Beginn dasselbe Problem: Sie **zählten**, statt zu **rechnen**.

Dieses Heft fasst zusammen, was ich auf erste-hilfe-mathematik.de nach und nach veröffentlicht habe. Es soll Mut machen und zeigen: Die wichtigsten Hilfen sind kein Hexenwerk. Sie kosten vor allem Zeit, Geduld und das richtige Material – aber kein Geld.

Alle Kinder können rechnen lernen. Manche brauchen dafür **mehr Zeit** – und jemanden, der ihnen den **richtigen Weg** zeigt.

Ihr Roland Dauth



Zählt mein Kind noch – oder rechnet es schon?

Fast alle Kinder zählen am Anfang alles ab. Das ist normal. Zum Problem wird es erst, wenn ein Kind am Ende der ersten Klasse **immer noch ausschließlich** zählt – und sich auch in der zweiten Klasse daran nichts ändert.

Typische Anzeichen

- ☐ Es benutzt bei fast jeder Aufgabe die Finger.
- ☐ Es zählt auch kleine Mengen einzeln ab.
- ☐ Gerade gelöste Aufgaben werden kurz darauf erneut ausgezählt.
- ☐ Bei größeren Zahlen wird das Rechnen auffällig langsam und fehleranfällig.
- ☐ Ergebnisse liegen oft um genau eins daneben (typischer Zählfehler).

Zwei Kinder, eine Aufgabe: $8 + 7$

Kind A zählt

„9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15“

Es bleibt an der Zahlwortreihe hängen.

Kind B rechnet

„ $8 + 2 = 10$, dann noch 5 – also 15“

Es nutzt Beziehungen zwischen Zahlen.

Beide Ergebnisse sind richtig. Der Denkweg dahinter ist es nicht. Die wichtigste Frage lautet deshalb nicht nur „Kann mein Kind die Aufgabe lösen?“, sondern: „**Was geschieht dabei im Kopf des Kindes?**“

Krabbeln ist auch eine Fortbewegung

Mit genauem Abzählen kommt man ja auch zum richtigen Ergebnis – warum also die Sorge? Weil Zählen auf Dauer eine Sackgasse ist. Wer krabbelt, kommt auch vorwärts, sogar recht sicher. Aber es ist viel anstrengender als Laufen, man kommt nicht weit – und es nervt gewaltig, wenn alle anderen schon laufen.

Im Zahlenraum bis 20 fällt das Zählen kaum auf. Danach bricht es zusammen: Bei $47 + 38$ hilft kein Abzählen mehr. Die „Lernkarawane“ im Klassenzimmer zieht weiter, und das Kind wird Schritt für Schritt abgehängt.

WANN HANDELN?

Spätestens nach Weihnachten oder zum Halbjahr der ersten Klasse sollten Sie gemeinsam mit der Lehrkraft überlegen, wie Ihr Kind unterstützt werden kann. Der sprichwörtliche Knoten platzt in Mathematik fast nie von selbst.

Die gute Nachricht: Es ist gar nicht so schwer, früh und nachhaltig zu helfen. Der Weg vom Zählen zum Rechnen führt über drei Grundvorstellungen, die in diesem Heft Schritt für Schritt erklärt werden.

FÜR LEHRKRÄFTE

Das **verfestigte zählende Rechnen** ist heute als Leitsymptom von Rechenschwierigkeiten erkannt – wichtiger als die Fehlerzahl. Ein Kind mit 90 % richtigen Ergebnissen, das durchgängig zählt, ist stärker gefährdet als eines mit 60 % und tragfähigen Strategien.

Standardisierte Tests erfassen das Produkt, nicht den Denkweg. Die eigentlichen Diagnoseinstrumente sind **Beobachtung beim Lösen** und **lautes Denken**: „Erzähl mir, wie du das gemacht hast.“

2

Rechenschwäche ist keine Krankheit

In Deutschland haben etwa 15 bis 20 % der Kinder Probleme in Mathematik, 3 bis 8 % so große, dass von Rechenschwäche, Rechenstörung oder Dyskalkulie gesprochen wird. Die Leistungsvergleiche zeigen: Rund jedes fünfte Kind verlässt die Grundschule mit Lücken in grundlegenden mathematischen Bereichen. Bei **PISA 2025** erreichten die Fünfzehnjährigen in Deutschland in Mathematik nur noch **464 Punkte** – so wenig wie nie zuvor; rund einem Drittel fehlen die Basiskompetenzen. Das ist keine Delle mehr, das ist eine **Bildungskatastrophe**.

Der Begriff „Dyskalkulie“ hat in den letzten Jahrzehnten vermutlich mehr geschadet als genützt. Er klingt nach einer Krankheit – nach „mit dem Kind stimmt etwas nicht“. Damit wird das Problem beim Kind abgeladen, und alle anderen scheinen nicht viel tun zu können.

Nicht das Kind ist das Problem. Sein Verständnis von Zahlen hat am Anfang einfach **nicht den nötigen Aufbau** bekommen.

Die meisten dieser Kinder sind nicht weniger klug als andere. Ihnen ging im Unterricht vieles zu schnell, und die wichtigsten Grundlagen sind nie als Vorstellung im Kopf angekommen. Nach meiner Erfahrung – und nach Einschätzung vieler Fachleute aus der Mathematikdidaktik – kann rund **90 % der betroffenen Kinder** wirksam geholfen werden.

VORSICHT, GRAUER NACHHILFEMARKT

„Lerntyp-Bestimmung“, Koordinationsübungen oder Entspannungstechniken sind nicht schädlich – aber sie helfen bei Rechenproblemen nicht. Lassen Sie sich nicht teure Programme verkaufen, die am eigentlichen Problem vorbeigehen.

Warum Förderung heute anders aussehen muss

Lange war Förderung vor allem **Übungsförderung**: mehr rechnen, langsamer, leichtere Aufgaben, möglichst viel Anschauungsmaterial. Heute ist sie **Verstehensförderung**. Das ist kein Unterschied im Ausmaß, sondern im Gegenstand: nicht mehr Aufgaben, sondern andere Aufgaben.

Förderung früher	Förderung heute
Mehr, langsamer, leichter üben	Anders arbeiten: Verständnis aufbauen
Möglichst viele Anschauungsmittel	Wenige, konsequent strukturierte Darstellungen (Fünfer- und Zehnerstruktur)
Material als dauerhafte Rechenhilfe	Material als Denkwerkzeug mit geplantem Abbau – aus „Stell dich davor“ wird „Stell dir vor!“
Fehlerquote als Diagnosegrundlage	Lösungsweg und Strategie als Diagnosegrundlage
Automatisieren als Ziel	Verstehen als Ziel, Automatisieren als Folge
Zählen als vorübergehende Unreife	Verfestigtes Zählen als zentrales Kernproblem
Förderstunde, deren Inhalt unklar bleibt	Förderung als Aufgabe des ganzen Unterrichts, plus Zusatzstunde wenn nötig

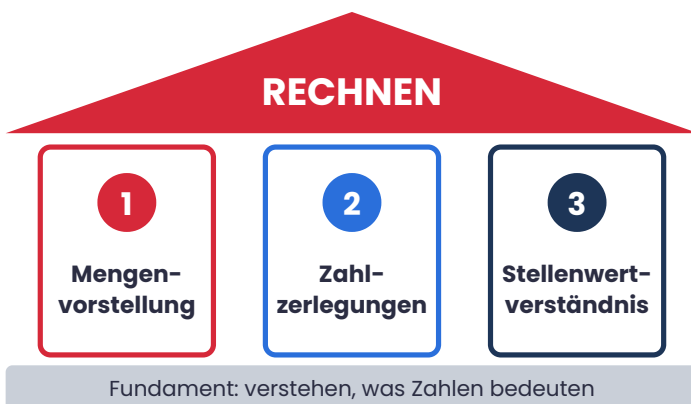
FÜR LEHRKRÄFTE: DIE LEITFRAGE BEI JEDEM MATERIAL

Lädt das Material zum Zählen ein – oder zum Sehen und Vorstellen von Strukturen? Lose Plättchen, Muggelsteine, einfarbige Perlenketten und Rechenrahmen ohne Markierung bei 5 und 10 laden zum Einzelzählen ein und verfestigen genau das, was abgebaut werden soll.

3

Das Fundament: drei Grundvorstellungen

Rechnen kann sich erst entwickeln, wenn drei Grundlagen als **Vorstellungen im Kopf** aufgebaut sind. Sie sind so etwas wie das „mathematische Immunsystem“ eines Kindes.



1 Mengenvorstellung: Mengen nicht mehr abzählen, sondern geordnet und zunehmend „mit einem Blick“ erkennen.

2 Zahlzerlegungen als wesentliche Grundlage für das Operationsverständnis: Zahlen lassen sich in andere Zahlen zerlegen und aus ihnen zusammensetzen.

3 Stellenwertverständnis: Mit nur zehn Ziffern lässt sich jede Zahl schreiben – entscheidend ist, an welcher Stelle eine Ziffer steht.

Vom Handeln zur Vorstellung



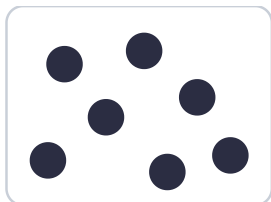
Material ist kein Lernziel, sondern ein Hilfsmittel auf dem Weg zur inneren Vorstellung. Ein gutes Material macht sich irgendwann selbst überflüssig. Dass ein Kind etwas mit den Händen tut, heißt noch nicht, dass im Kopf die gewünschte Vorstellung entsteht.

4

Mengen auf einen Blick erfassen

Grundvorstellung 1

Eine Zahl sagt, **wie viele** etwas sind. Diese Einsicht ist entscheidend. Kinder mit Schwierigkeiten verstehen die 7 dagegen oft als „die Siebte“ in einer Zählreihe – als Platz, nicht als Menge.

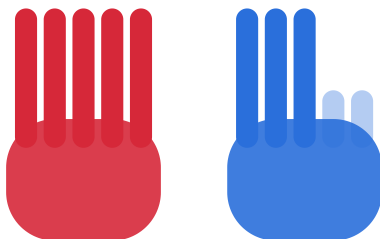


Wie viele? – zählen



Wie viele? – man sieht es: 5 und 2

Ungeordnete Mengen muss man zählen. Geordnete Mengen kann man **sehen**. Deshalb arbeitet erfolgreiche Förderung mit wenigen, immer gleich strukturierten Darstellungen – vor allem mit der „**Kraft der Fünf**“: Fünf Punkte in einer Farbe, dann die nächsten fünf in einer anderen. So erkennt das Kind 7 als „5 und 2“ und 9 als „1 weniger als 10“.



5 und 3 – „auf einen Griff“

Fingerbilder statt Fingerzählen: Die Finger sind kein Problem – das Abzählen an ihnen schon. Ziel ist, Zahlen „auf einen Griff“ zu zeigen: 8 ist eine ganze Hand und drei Finger, ohne Einzelzählen.

TIPP FÜR ZU HAUSE

- **Blitzblick:** Einen Punktestreifen oder eine Punktekarte in Fünferstruktur nur 1–2 Sekunden zeigen und wieder verdecken. „Wie viele? Wie hast du es gesehen?“ – „Fünf und drei!“
- **Fingerbilder blitzen:** Eine Zahl nennen, das Kind zeigt sie mit einem Griff. Dann umgekehrt.
- **Punktestreifen bis 10 und bis 20** (Download auf der Website) immer wieder kurz zeigen und benennen lassen.
- Immer nach dem **Wie** fragen: Das Erklären des Gesehenen festigt die Vorstellung.

EHM-APPS ZUR MENGENVORSTELLUNG



- **Punktefeld – Zahlenfeld – Blitzblick** – strukturierte Mengen darstellen und erkennen
- **Zeig es mit Händen und Fingern** – Mengen mit den eigenen Fingern zeigen
- **Hagelkörner (Spiel)** – Mengen in Fünferbündelung blitzartig erfassen

FÜR LEHRKRÄFTE

Kardinal statt ordinal: Rechenschwache Kinder verfügen oft nur über einen ordinalen Zahlbegriff (Position in der Zahlwortreihe). Ziel ist der kardinale Aspekt – die Zahl als Anzahl.

Eine Leitdarstellung: Zwanziger- und Hunderterfeld mit konsequenter Fünfergliederung, durchgängig in allen Zahlenräumen und auch im Regelunterricht. Blitzblick-Übungen trainieren die quasi-simultane Erfassung über Strukturen.

Zu früh: Der Zahlenstrahl ist im Anfangsunterricht eine hochabstrakte Darstellung – die Zahl erscheint als Punkt, nicht als Menge.

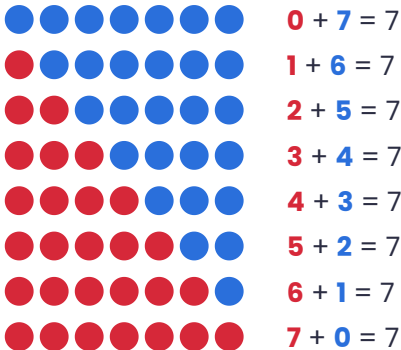
5

Zahlen zerlegen und zusammensetzen

Grundvorstellung 2

Die zentrale Erkenntnis für das Rechnen ist: **Zahlen bestehen aus anderen Zahlen**. Die 7 ist 5 und 2, aber auch 4 und 3 oder 6 und 1. Wer das sicher weiß, braucht nicht mehr zu zählen.

Zerlegungen sind das Werkzeug für alles Weitere – besonders für den Zehnerübergang. 7 + 5 rechnet man leicht, wenn man die 5 in 3 und 2 zerlegen kann: **7 + 3 = 10, dann + 2 = 12**. Oder: 5 + 5 + 2.



Alle Zerlegungen einer Zahl, geordnet dargestellt, zeigen ein Muster: Ein Teil wird größer, der andere kleiner. Kinder, die dieses Muster sehen, beginnen zu verstehen, statt auswendig zu lernen.

Die sicheren Zerlegungen der **Zehn** sind der Schlüssel zum Zehnerübergang.

Darum sollte das Zerlegen im ganzen Anfangsunterricht ein **Dauerschwerpunkt** sein – zuerst bis 5, dann bis 10, schließlich bis 20.



$7 = 4 + 3$ – der Stift „zerlegt“ den Streifen

TIPP FÜR ZU HAUSE

- **Punktestreifen und Stift:** Einen Stift zwischen die Punkte legen – wie viele links, wie viele rechts? Dann den Stift verschieben.
- **Schüttelbox:** Eine Anzahl Kugeln in einer Schachtel mit Trennwand schütteln. „Links liegen 3 – wie viele sind rechts?“
- **Würfel-Trick:** Gegenüberliegende Seiten eines Spielwürfels ergeben immer 7. Oben 5 – was liegt unten?
- **Auf die Zielzahl ergänzen:** Ziffernkarte 6 hinlegen – „Was fehlt bis 10?“
- **Zehnerfreunde finden:** Wer zuerst zwei Karten findet, die zusammen 10 ergeben, klingelt.

EHM-APPS ZU ZAHLZERLEGUNGEN



- **Zahlen mit Punktestreifen zerlegen** – am Zehnerstreifen
- **Kugeln in der Box** – den verdeckten Teil bestimmen
- **Mengenpuzzle** – die passende Ergänzungsmenge finden
- **Ergebniszahl sucht Plusaufgaben** – alle Zerlegungen finden
- **Kartenblitz** – schnell zwei passende Karten finden

FÜR LEHRKRÄFTE

Zerlegungen bauen das **Teil-Ganzes-Verständnis** auf, die Grundlage für operatives Rechnen und für Ableitungsstrategien. Zerlegungshäuser, Schüttelbox und Kraft-der-Fünf-Zerlegungen gehören deshalb als eigenes Thema in den Unterricht – nicht nur als Vorstufe der Addition.



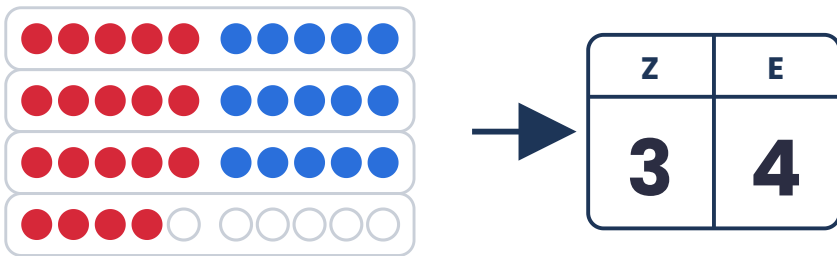
Unser Stellenwertsystem verstehen

Grundvorstellung 3

Das Geniale an unserem Zahlssystem: Mit nur zehn Ziffern lässt sich jede Zahl schreiben, egal wie groß. Dahinter stehen zwei Prinzipien, die Kinder wirklich verstanden haben müssen:

Bündeln: Keine Stelle kann mehr als 9 aufnehmen. Sind es zehn, werden sie zu einem Bündel zusammengefasst und wandern an die nächste Stelle.

Stellenwert: Was eine Ziffer wert ist, hängt davon ab, wo sie steht.



3 volle Zehner und 4 Einzelne – geschrieben: 34

Das Positionsprinzip ist für Kinder am schwersten zu verstehen und braucht Zeit. Ist es aber einmal verstanden, funktioniert es im Zahlenraum bis 100 genauso wie bis zur Million – und später bei Dezimalzahlen. Wer nie verstanden hat, was bei 234 die 2, die 3 und die 4 wert sind, wird auch bei 4,35 nicht wissen, warum die 3 mehr wert ist als die 5.

TIPP FÜR ZU HAUSE

- **Bündelspiel „Sammelstelle“:** Würfeln, Punkte sammeln, bei zehn gegen einen Zehner tauschen (Spielplan zum Download auf der Website).
- **Zahlen schnell legen:** 46 mit Zehnerstreifen und Einerpunkten – „Geht es mit weniger Handgriffen?“
- **Zahlendreher entlarven:** 34 und 43 legen und vergleichen. Was ist gleich, was ist anders?

EHM-APPS ZUM STELLENWERT



- **Aus einer Menge Tiere wird eine Zahl** – vom Strichbild zur Zahl
- **Wie aus Mengen Zahlen werden** – Mengen als Zahlen schreiben, bis 1000
- **Bündeln bis 100 und 1000** – unstrukturierte Mengen ordnen
- **Stellenwerttafel** – Zahl, Punktefeld oder Geld

EXKURS FÜR LEHRKRÄFTE: ZUM DIENES-MATERIAL



Hunderter
= 300



Zehner
= 30



Einer
= 3

Bei 333 steht dreimal **dasselbe Zeichen** – und bedeutet doch 300, 30 und 3. Beim Dienes-Material dagegen ändert der Gegenstand seine **Größe** (Würfel, Stange, Platte).

Das Material zeigt Bündelung und Größenverhältnisse, lässt sich aber durch Abzählen der Einerwürfel umgehen – und das eigentliche Positionsprinzip der Zahlschrift zeigt es gerade nicht. Ursprünglich entwickelte Zoltán Dienes die „Multibase Blocks“ zum Vergleich verschiedener Zahlensysteme, ein Ziel, das in heutigen Lehrplänen keine Rolle mehr spielt. Tragfähiger sind **strukturierte Punktefelder** und die **Stellenwerttafel mit gleich aussehenden Plättchen**: Dort trägt allein der Ort die Bedeutung.

7

Erst verstehen, dann üben

Aus der Kritik am stumpfen Auswendiglernen folgt nicht, dass Üben unwichtig wäre. Grundlegende Zahlbeziehungen wie $5 + 5$, $7 + 3$ oder $8 + 2$ sollte ein Kind irgendwann sicher abrufen können. Denn das Arbeitsgedächtnis ist begrenzt: Wer bei $47 + 38$ noch Teilaufgaben abzählen muss, hat für den eigentlichen Rechenweg keinen Kopf mehr frei.

Verstehen



sinnvoll üben



automatisieren

Die Reihenfolge ist entscheidend. Drill auf unverstandenem Fundament „zementiert“ das Zählen und erzeugt genau die typischen Fehlerbilder. Kleine Lücken am Anfang haben später große Folgen:

fehlende Mengenvorstellung



zählendes Rechnen



unsichere Zerlegungen, schwacher Stellenwert



Rechenverfahren als unverstandene Regeln



Probleme mit Einmaleins, Brüchen, Prozentsen

EHM-ÜBUNGSAAPPS



- **Einmaleins-Netz** – Einmaleins über Kernaufgaben verstehen
- **Einmaleins üben** – sicher werden im kleinen 1×1
- **MatheBlitz** – Kopfrechnen, passt sich dem Kind an
- **Auf Zielzahl ergänzen** – Ergänzen trainieren
- **Kopfrechengitter** – ein Zahlengitter – viele Aufgaben

8

Was Eltern tun können – und was sie lassen sollten

„Hättet ihr mir weniger erklärt, hätte ich mehr verstanden.“

Stanisław Jerzy Lec

Kinder verstehen durch lange, gut gemeinte Erklärungen weniger, als wir glauben. Viel mehr hilft es, Aufgaben zunehmend sicher zu bewältigen. Können-Erfahrungen sind immer noch die stärkste Motivation.

Das hilft

- ✓ **Kurz und regelmäßig:** nicht viel länger als 15 Minuten täglich, mit Freude.
- ✓ **Nach dem Weg fragen:** „Wie hast du das herausgefunden?“ statt nur „Richtig!“
- ✓ **Wenig Material, immer dasselbe:** Punktestreifen und Fingerbilder genügen lange.
- ✓ **Vorstellen statt hinsehen:** „Mach die Augen zu – wie sieht die 8 auf dem Streifen aus?“
- ✓ **Früh mit der Lehrkraft sprechen** und gemeinsam planen.
- ✓ **Geduld:** Kinder lernen unterschiedlich schnell – in der Schule wie beim Laufen- und Sprechenlernen.

Lieber **jeden Tag 15 Minuten** mit Erfolgserlebnis als einmal in der Woche eine Stunde mit Tränen.

Das lieber lassen

- ✗ **Seitenweise Päckchen rechnen:** Mehr vom Gleichen verfestigt das Zählen.
- ✗ **Fingerzählen verbieten:** Das Kind braucht eine Alternative – Fingerbilder und Punktestreifen –, kein Verbot.
- ✗ **Lose Plättchen- oder Steinchenhaufen:** Sie laden zum Einzelzählen ein.
- ✗ **Rechenmandalas und Malblätter:** Sie kosten Förderzeit, erzeugen aber kein Verständnis.
- ✗ **Tempo-Apps mit Belohnungen:** Sie trainieren Geschwindigkeit auf zählender Grundlage und verdecken das Problem.
- ✗ **Ständig neues Material:** Ein Kind muss nicht viele Bilder kennen, sondern ein Bild wirklich im Kopf sehen können.

FÜR LEHRKRÄFTE: KONSEQUENZEN FÜR DIE SCHULE

- **Eine Leitdarstellung** für die ganze Schule: das strukturierte Punktefeld ab Klasse 1.
- **Diagnostik im Gespräch:** Jeder Förderentscheidung geht die Beobachtung des Lösungswegs voraus.
- **Ablösung vom zählenden Rechnen** als vorrangiges Förderziel in Klasse 1 bis 4.
- **Materialabbau planen:** Jede Fördereinheit enthält einen Vorstellungsanteil ohne Material.
- **Aussortieren:** Materialbestände und digitale Angebote nach denselben Kriterien prüfen.

Die EHM-Apps im Überblick

Alle Apps laufen kostenlos im Browser. Am besten eignen sich **Tablets aller Art**; am **PC oder Laptop** übernehmen Maus und Tastatur die Eingabe. Auf **Smartphones** sind sie leider nicht sinnvoll. Jede App hat ihren eigenen QR-Code – am besten direkt mit der Kamera des Tablets scannen.

MENGENVORSTELLUNG



Punktefeld –
Zahlenfeld –
Blitzblick



Zeig es mit
Händen und
Fingern



Hagelkörner
(Spiel)

ZAHLEZERLEGUNGEN



Zahlen mit
Punktstreifen
zerlegen



Kugeln in der Box



Mengenpuzzle



Ergebniszahl
sucht
Plusaufgaben



Kartenblitz

STELLENWERTVERSTÄNDNIS



Aus einer Menge
Tiere wird eine
Zahl



Wie aus Mengen
Zahlen werden



Bündeln bis 100
und 1000



Stellenwerttafel

ÜBEN



Einmaleins-Netz



Einmaleins üben,
üben, üben



MatheBlitz



Auf Zielzahl
ergänzen



Kopfrechengitter

Zum Weiterlesen

Gaidoschik, M. (2010): *Wie Kinder rechnen lernen – oder auch nicht*. Frankfurt a. M.: Peter Lang.

Häsel-Weide, U.; Nührenbörger, M.; Moser Opitz, E.; Wittich, C. (2014): *Ablösung vom zählenden Rechnen*. Seelze: Kallmeyer.

Krauthausen, G. (2018): *Einführung in die Mathematikdidaktik – Grundschule*. 4. Aufl. Berlin: Springer Spektrum.

Wartha, S.; Schulz, A. (2012): *Rechenproblemen vorbeugen*. Berlin: Cornelsen Scriptor.

Ständige Wissenschaftliche Kommission der KMK (2022): *Basale Kompetenzen vermitteln – Bildungschancen sichern*.

IQB-Bildungstrend 2021 (Primarstufe) und 2024 (Sekundarstufe I) · PISA 2022 und PISA 2025 – Ergebnisse für Deutschland.

PIKAS / DZLM: Materialien zu Zahl- und Stellenwertverständnis, pikas.dzlm.de

Auf erste-hilfe-mathematik.de finden Sie außerdem „20 Fragen und Antworten zur Rechenschwäche“ von Prof. Dr. Volker Ulm (Universität Bayreuth) und einen Beitrag zur Sichtweise von Prof. Dr. Sebastian Wartha (PH Karlsruhe) auf „Dyskalkulie“.

Über den Autor

Roland Dauth war 30 Jahre Seminarrektor und Leiter der Grundschullehrerausbildung in Wunsiedel und Bayreuth und in Oberfranken mitverantwortlich für das Programm „SINUS an Grundschulen“. Heute fördert er Kinder mit Rechenschwierigkeiten, entwickelt eigene Lernapps und berät Eltern und Schulen – kostenlos über erste-hilfe-mathematik.de.



DER KERNGEDANKE IN EINEM SATZ

Nicht das Kind muss mehr rechnen – die Förderung muss ihm ermöglichen, Mengen und Zahlen zu **sehen**, statt sie zu zählen.

Und es funktioniert wirklich.



erste-hilfe-mathematik.de

Informationen, Fördermaterial und kostenlose Lernapps
für Kinder mit Schwierigkeiten beim Rechnenlernen