

Was tun bei Schwierigkeiten im Rechnen?

- Stimmen Sie sich eng mit den Lehrern und evtl. Therapeuten ab.
- Vermeiden Sie Drucksituationen, Gewissensbisse oder eine belastete Atmosphäre.
- Nutzen Sie geeignete Lernsoftware, um die Motivation und den Spaß beim Lernen zu erhalten.
- Rechnen gelingt dann, wenn konkrete Handlungen sich vorgestellt werden können. Daher ist es sehr wichtig, dass Ihr Kind so lange mit konkretem Material, also in weitestem Sinne mit den Händen lernen darf, bis es sich Zahlen und Rechnungen im Kopf vorstellen kann.
- Geben Sie Ihrem Kind Zeit. Lassen Sie ihm vor allem Zeit, sich von Materialien zu lösen. Das Material darf auch bei Lernzielkontrollen verwendet werden.
(vgl.: <https://www.km.bayern.de/schueler/lernen/lernschwierigkeiten/rechenschwierigkeiten.html>)
- Neben dem Handeln kann auch das Aufzeichnen mathematischer Fragestellungen helfen.
- Üben Sie nicht zu lange! Am besten kurze Übungseinheiten, die fest in den Tageslauf eingeplant sind: Hier kann „weniger“ manchmal „mehr“ helfen. Überforderung frustriert und schadet langfristig der Lernmotivation (jeden Tag 10 Minuten haben eine größere Wirkung, als alle paar Tage eine halbe Stunde!).
- Es kann eine Erleichterung sein, wenn Ihr Kind mit der Nachbarin, Oma oder einem älteren Geschwister übt.

Übungen:

- Kinder mit Rechenschwierigkeiten benötigen geeignetes Anschauungsmaterial. Allerdings sollten nur wenige Materialien verwendet werden, da viele unterschiedliche Materialien überfordern (beispielsweise geeignet: Rechenrahmen oder Holzmaterial; Beschreibung siehe Seite 2). Es sollte so lange mit dem Material gearbeitet werden, wie es das Kind benötigt. Ein frühzeitiger Verzicht auf das Material kann die Schwierigkeiten verstärken!
- Die Loslösung vom Material erfolgt in vier Stufen:
 1. Kind handelt mit dem Material und **spricht** dazu (Begleitendes Sprechen ist sehr wichtig, um mögliche Rechenfehler zu erkennen)
 2. Kind beschreibt Handlung mit Sicht auf Material, Partner handelt
 3. Kind beschreibt Materialhandlung ohne Sicht auf das Material
 4. Kind arbeitet auf symbolischer Ebene, übt und automatisiert
- Weiteres wichtiges Anschauungsmittel: Zahlenstrahl, z.B. ein Papiermaßband (dieser sollte im Kinderzimmer vertikal angebracht werden, da den Kindern so die Zahlenverhältnisse größer vs. kleiner besser veranschaulicht werden).
- Neben dem Arbeiten mit Anschauungsmitteln ist es auch wichtig, dass die Grundaufgaben automatisiert, also auswendig gelernt, werden. Ja nach Lernstand können das beispielsweise alle Aufgaben (+ und -) im Zahlenraum bis 10 oder 20 oder alle Einmaleinsaufgaben (mal und geteilt) sein. Am besten auf Karteikarten. Gute Tipps zum Automatisieren finden sich unter der Rubrik Elternbriefe bei: <https://pikas.dzlm.de>.
- Spielen von Würfelspielen oder anderen käuflich zu erwerbenden Spielen wie zum Beispiel „Halli Galli“ (Zahlenraum bis 10); „Clever 15“ (Zahlenraum bis 100), „1x1 Bingo“.

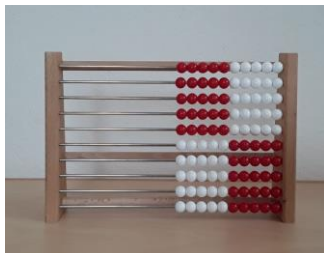
Materialien und Lernsoftware:

- Zahlenfuchs- Hefte Jandorf Verlag (Übungen zu einfachen Rechenoperationen; Automatisierung); Rechnen ohne Stolperstein (verschiedene Hefte zu den Zahlenräumen).
- Apps/Lernsoftware - beispielhaft: Meister Cody/ ANTON/ Blitzrechnen 1-4/ Appolino/ Stellenwerte üben/ Rechnen mit Wendi/ das kleine 1x1: Multiplikation.

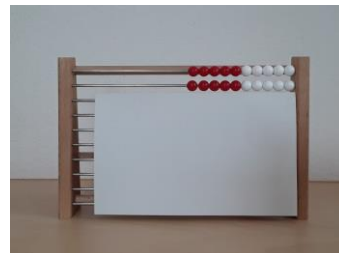
Geeignete Materialien (vgl. Stadt Bielefeld: Informationen für Eltern und Lehrkräfte zu Rechenschwierigkeiten; 2018)



Holzmaterial
Darstellung der Zahl 146
(H:1/ Z: 4/ E: 6)



100er Rechenrahmen



20er Rechenrahmen,
abgedeckt durch ein Blatt
Papier

Holzmaterial

Mehrsystemblöcke bestehen aus Einer-Würfeln, Zehner-Stangen, Hunderter-Tafeln und Tausender-Würfeln. Durch das Material werden die verschiedenen Stellenwerte veranschaulicht: Einer, Zehner, Hunderter und Tausender. Verschiedenste Rechenaufgaben können veranschaulicht und damit begreifbar gemacht werden. Beim Eintauschen von Mengen in den nächsten Stellenwert (beispielsweise zehn Einer-Würfel gegen eine Zehner-Stange) wird die Veränderung der Stellenwerte sichtbar.

Mögliche Übungen mit dem Holzmaterial:

Mit den Zahlenwürfeln werden mehrstellige Zahlen gewürfelt, die mit Hilfe des Holzmaterials dargestellt werden. Zur Veranschaulichung können die entsprechenden Ziffernkärtchen daruntergelegt und die Zahl in die Stellenwerttafel eingetragen werden (1, 4, 6 siehe Bild oben).

Bündeln und Tauschen: Das Kind nimmt eine hohe Anzahl (mehr als 10) von Einerwürfeln, Zehnerstangen und eventuell Hunderterplatten. Es soll herausfinden, welche Zahl sich ergibt. Das gelingt spielerisch durch ausprobieren / tauschen und bündeln. Dabei wird das Kind nach und nach verstehen, dass es immer 10 in einer Spalte bündeln und in die nächsthöhere „Einheit“ tauschen muss (Beispiel 10 Klötzchen gegen eine Zehnerstange). Die zweite Person verwaltet dabei die Klötze und tauscht nur gegen die korrekte Anzahl ein. Begleitendes Sprechen nicht vergessen!

Der Rechenrahmen

Der Rechenrahmen ist ein Holzrahmen mit 10 Stangen, auf denen sich jeweils 10 Kugeln befinden und schieben lassen. Er sollte unbedingt 2-farbig (z.B. rot-weiß oder rot-blau) und auf keinen Fall bunt gemischt sein. Die zwei Farben heben die 5er, 10er, 50er Struktur hervor und ermöglichen ein schnelles Erfassen einer Menge ohne zu zählen. Einen Hunderterrahmen kann man einfach mit Hilfe eines Blattes Papier in einen 10er oder 20er Rahmen verwandeln. Wichtig ist, dass die Kugeln von rechts nach links verschoben werden.

Anwendungshinweise für den Rechenrahmen:

1. 0-Stellung: alle Kugeln befinden sich auf der rechten Seite wie auf der Abbildung (Eselsbrücke: Die erste Kugel erscheint oben links im Rahmen, so wie der erste Buchstabe im Heft.)
2. Beachte: Immer den Zehner voll machen.
3. Ziel: Die Kugeln sollen nicht einzeln (d. h. zählend) geschoben werden, sondern mit möglichst wenigen Schüben. Beispiel 27: Das Kind schiebt zuerst die 20 Kugeln mit zwei Fingern nach links und dann die 7 Kugeln mit einem Finger.

Übungen mit dem Rechenrahmen:

Schnelles Sehen: eine verdeckt eingestellte Zahl wird kurz gezeigt. Das Kind soll die Menge schnell erfassen und benennen. Ziel: in 1-2 Sek. benennen ohne abzuzählen. Rollenwechsel erlaubt!

Schnelles Einstellen von Zahlen mit wenigen Schüben

Darstellen von möglichen Rechenaufgaben mit lautem Benennen der Rechenschritte.

Beispiel: $25-7 \rightarrow$ Die 25 wird vom Kind eingestellt, dann schiebt es die 5 und sagt: „erst die 5 bis zur 20“, und „dann noch 2 also 18“. Später benennt das Kind die Schritte und der Erwachsene schiebt.