

Anleitung

Klappbuch Stellenwerte

7-stellig



✓ Stellenwerte sehen und verstehen

Das 7-stellige Klappbuch macht den Aufbau unseres Dezimalsystems unmittelbar sichtbar. Entscheidend ist dabei nicht nur, **welche Ziffer** zu sehen ist, sondern **an welcher Stelle** sie innerhalb einer Zahl steht. Eine 5 kann den Wert 5, 50, 500, 5.000 oder 500.000 haben – die Ziffer bleibt gleich, ihr Zahlenwert verändert sich jedoch mit ihrer Position.

Genau diesen Zusammenhang können Kinder mit dem Klappbuch handelnd nachvollziehen. Indem sie einzelne Stellen auf- und zuklappen, setzen sie Zahlen Schritt für Schritt zusammen und erkennen, wie Einer, Zehner, Hunderter, Tausender und größere **Stellenwerte aufeinander aufbauen**. So wird aus einer abstrakten Regel eine konkrete Erfahrung: **Jede Stelle links ist zehnmal so viel wert wie die Stelle rechts daneben.**

Die farbliche Kennzeichnung unterstützt zusätzlich die Orientierung und hilft dabei, große Zahlen sicher zu gliedern. Auf diese Weise verbindet das Klappbuch anschauliches Handeln mit einem grundlegenden mathematischen Verständnis des Stellenwertsystems.

Die Stellenwerte sind nach dem Montessori-Farbsystem gekennzeichnet. Die Farben **Grün, Blau und Rot** wiederholen sich in jeder Dreiergruppe und geben dem Kind eine zusätzliche Orientierung. Innerhalb der Einergruppe stehen die Farben für Einer, Zehner und Hunderter. Mit dem Tausender beginnt eine neue Dreiergruppe, in der sich dieselbe Farbreihenfolge erneut wiederholt. Entsprechend folgen Tausender, Zehntausender und Hunderttausender; danach beginnt mit der Million die nächste Gruppe.

Dadurch erhält das Kind eine **doppelte Botschaft**: Zum einen zeigt die Position einer Ziffer, welchen Stellenwert sie innerhalb der Zahl einnimmt. Zum anderen signalisiert die Farbe, an welcher Stelle innerhalb einer Dreiergruppe sie steht. Eine grüne 5 kann deshalb 5 Einer, 5 Tausender oder 5 Millionen bedeuten. Erst durch das Zusammenspiel von **Farbe und Position** wird deutlich, welchen konkreten Wert die Ziffer hat.

Gerade bei großen Zahlen hilft diese wiederkehrende Struktur, den Aufbau des Dezimalsystems schneller zu erfassen. Das Kind erkennt, dass große Zahlen nicht aus einer langen, unübersichtlichen Ziffernfolge bestehen, sondern sich in überschaubare Gruppen gliedern lassen. Die **Farbcodierung** unterstützt damit nicht nur das Lesen großer Zahlen, sondern auch das Verständnis dafür, dass sich dieselbe **Stellenwertstruktur** im **Dezimalsystem** immer wiederholt.

✓ **Spannende Spielideen mit dem Klappbuch**

Mit dem Klappbuch lassen sich alle Zahlen von 0 bis 9.999.999 darstellen. Daraus ergeben sich eine Menge spannender Spielideen:

- **Spielidee 1: Bau mir diese Zahl**

Ein Kind nennt eine Zahl, das andere stellt sie im Klappbuch ein. Besonders interessant sind Zahlen mit Nullen wie 40.205, weil deutlich wird, dass auch unbesetzte Stellen für den Aufbau einer Zahl wichtig sind.

- **Spielidee 2: Wie viel ist die Ziffer wert?**

Stellt zum Beispiel die Zahl 346.271 ein. Die erste Aufgabe besteht darin, die Zahl korrekt zu benennen. Dann stellt Fragen wie: „Wie viel ist die 6 wert?“ Die Antwort lautet: „Nicht 6, sondern 6.000“. So lernt das Kind, zwischen Ziffer und Stellenwert zu unterscheiden.

- **Spielidee 3: Nur eine Stelle verändern**

Stellt die Zahl 23.456 ein. Zunächst soll die Zahl wieder korrekt gelesen werden, also: „Dreiundzwanzigtausendvierhundertsechsfünfzig.“ Nun soll diese Zahl um 100 größer, 1.000 kleiner oder 10.000 größer werden. Das Kind entscheidet, welche Stelle verändert werden muss. So wird die Funktion der einzelnen Stellen unmittelbar sichtbar.

- **Spielidee 4: Auf der Spur der geheimen Zahl**

Ein Kind beschreibt eine Zahl über ihre Stellenwerte: „Ich habe 4 Hunderttausender, 2 Zehntausender, keinen Tausender, 5 Hunderter, 3 Zehner und 7 Einer.“ Das andere Kind stellt 420.537 ein. Diese Variante fördert zugleich das Stellenwertverständnis und die mathematische Sprache.

- **Spielidee 5: Wenn eine Ziffer wandert**

Stellt zum Beispiel die Zahl 52.418 ein. Was passiert, wenn die 5 eine Stelle nach rechts oder links wandert? Aus 50.000 werden 5.000 oder 500.000. So wird besonders anschaulich, wie stark die Position den Wert einer Ziffer verändert.

- **Spielidee 6: Eine Zahl in ihre Bausteine zerlegen**

Stellt die Zahl 527.346 ein und zerlegt sie schriftlich: $500.000 + 20.000 + 7.000 + 300 + 40 + 6$. Danach wird der Weg umgedreht: Aus einer vorgegebenen Zerlegung baut das Kind die passende Zahl.

✓ **Entdecken statt nur auswendig lernen**

Das Klappbuch macht eine abstrakte mathematische Struktur handelnd erfahrbar. Das Kind baut Zahlen auf, verändert, vergleicht und zerlegt sie und entdeckt dabei selbstständig Zusammenhänge. Fragen wie „Was hat sich verändert?“ oder „Warum ist diese 4 mehr wert als die andere?“ regen zum genauen Beobachten und Denken an. Das Klappbuch unterstützt das Verständnis des Dezimalsystems, das Lesen großer Zahlen, die Unterscheidung von Ziffer und Zahlenwert sowie das Zerlegen und Zusammensetzen von Zahlen. Gleichzeitig fördert es Konzentration, logisches Denken und selbstständiges Arbeiten.

- **Eine zusätzliche Idee für die Freiarbeit**

Kleine Aufgabenkarten machen das Klappbuch besonders vielseitig.

Zum Beispiel: „Stelle 305.028 ein“, „Baue eine Zahl mit 7 Zehntausendern“, „Finde eine Zahl mit zwei gleichen Ziffern, die unterschiedlich viel wert sind“ oder „Welche Zahl ist 10.000 größer als 425.317?“ Diese und ähnliche Kärtchen können gemeinsam mit den Schülern angefertigt und gelöst werden.

Es spricht nichts dagegen, bei der Erstellung von Zahlen auch kognitive und emotionale Aspekte mit hineinzunehmen, z.B.: „Wie sieht deine fünfstellige Lieblingszahl aus?“ oder: „Welche 7-stellige Zahl kann sich wirklich niemand merken?“

Je mehr Freiraum ihr euren Schülern lässt, umso mehr spannende Ideen mit dem Klappbuch werden sie entwickeln.

Vom Sehen zum Begreifen – und vom Begreifen zum sicheren Umgang mit mehrstelligen Zahlen.

Wer spielt, der lernt.

Mit den

