

Grosse Division Anleitung

Einleitung:

Die große Division ist die ideale Vorbereitung auf die schriftliche Division.

Anwendung:

Division mit mehrstelligem Divisor:

Die Ständer mit den Glasröhrchen und die Holzschälchen werden geordnet:

Die weißen Ständer stellen Einer (grüne Perlen), Zehner (blaue Perlen) und Hunderter (rote Perlen) dar. Die Einer stehen ganz rechts, links daneben die Zehner, links daneben die Hunderter.

Die grauen Ständer stellen die Tausender (grüne Perlen = Tausender; blaue Perlen = Zehntausender; rote Perlen = Hunderttausender) dar. An den Hunderter-Ständer anschließend werden von rechts nach links gestellt: die Tausender, Die Zehntausender und die Hunderttausender. Ganz links steht der schwarze Ständer, der die Million darstellt.

Die Schälchen werden den Ständern und Zahlenkategorien zugeordnet. Die außen weißfarbenen Schälchen gehören zu den Einern (außen weiß, innen grün), Zehnern (außen weiß, innen blau) und Hundertern (außen weiß, innen rot). Die grauen werden den Tausendern und das schwarze der Million zugeordnet.

Für Aufgaben mit einem zweistelligen Divisor werden das Einer-Rechenbrett (grüne Umrandung) und die dazugehörigen grünen Kegel, sowie das blau umrandete Zehner-Brett mit den blauen Kegeln benötigt.

Eine Aufgabe wird notiert, z.B.

2805:15=

Die Zahl 2805 ist der **Dividend** - die Zahl 15 ist der **Divisor**.

Die Zahl 2805 wird durch die Perlen dargestellt. Von den grünen Einer-Perlen aus den weißen Ständern werden fünf Einer in das dafür vorgesehene Schälchen gezählt. Das Zehner-Schälchen bleibt leer, in das Hunderter-Schälchen werden acht rote Hunderter-Perlen und in das Tausender-Schälchen zwei grüne Tausender-Perlen (aus den grauen Tausender-Ständern) abgezählt.

Der Divisor wird durch fünf grüne Kegel auf dem Einer-Brett und einen blauen Kegel auf dem blau umrandeten Zehner-Brett dargestellt.

Da die blauen Kegel für je zehn stehen, bekommen sie auch das Zehnfache im Vergleich zu den Einer-Kegeln.

Grosse Division Anleitung

Nun kann mit der Rechnung begonnen werden.

Die Perlen werden wie folgt verteilt:

Der blaue Zehner-Kegel bekommt eine Tausender-Perle; jeder Einer-Kegel bekommt eine Hunderter-Perle. Die zweite Tausender-Perle kann nicht mehr an den Zehner-Kegel verteilt werden, da die Hunderter-Perlen nicht mehr ausreichen würden.

Das Zwischenergebnis wird auf dem Einer-Brett abgelesen (hier **1** – Die Menge an Perlen, die ein Einer-Kegel hat) und notiert.

Die momentan ausliegenden Perlen werden wieder in die Glasröhrchen zurückgesteckt.

Nun wird die Tausender-Perle in zehn Hunderter-Perlen getauscht. Um weiterrechnen zu können, muss eine Hunderter-Perle in zehn Zehner-Perlen umgetauscht werden, da das Zehner-Schälchen leer ist.

Jetzt können die Perlen weiter verteilt werden. Für jede Hunderter-Perle, die unter den blauen Zehner-Kegel gelegt wird, bekommt jeder Einer-Kegel eine Zehner-Perle. Ist das Zehner-Schälchen leer, wird wieder eine Hunderter-Perle in zehn Zehner-Perlen getauscht.

Übrig bleiben eine Hunderter-Perle und die fünf Einer-Perlen. Das zweite Zwischenergebnis wird notiert (hier **8** – Die Menge an Perlen, die ein Einer-Kegel hat) und die ausliegenden Perlen kommen zurück in die Glasröhrchen.

Die Hunderter-Perle wird in zehn Zehner-Perlen getauscht.

Für jede Zehner-Perle, die unter den blauen Kegel gelegt wird bekommt jeder grüne Kegel eine Einer-Perle. Sind nicht genügend Einer-Perlen vorhanden, wird eine Zehner-Perle getauscht.

Schließlich liegen nun unter jedem grünen Kegel sieben Perlen. Diese Zahl (**7**) wird wieder notiert.

Das Endergebnis **187** ist nun ablesbar.