

## Das Große Goldene Perlenmaterial Anleitung

### **Einleitung:**

Mit dem Großen Goldenen Perlenmaterial wird der Zahlenraum bis 9999 eingeübt und gefestigt.

### **Einführung:**

Ein Erwachsener stellt das Tablett mit dem Perlenmaterial auf den Tisch. Nun nimmt er die Einer-Perle und sagt „Das ist Eins“. Links neben die Einer-Perle legt er die Zehner-Stange und sagt „Das sind Zehn“. Nun vergleicht er sehr betont die Einer-Perle mit der Zehnerstange um den Größenunterschied zu verdeutlichen. Ebenfalls links neben die Zehnerstange kommt nun die Hunderterplatte „Das sind Hundert“ und die Zehner-Stange wird mit der Hunderter-Platte verglichen. Ebenso geschieht dies mit dem Tausender-Würfel („Das sind Tausend“).

Gib mir bitte „Eins“ ; „Gib mir bitte 10“, „Leg bitte die Hundert auf den Tisch dort“, „Wo sind Tausend“  
Wenn das Kind bei dieser Zuordnung noch Schwierigkeiten hat, ruhig die Übung von vorn beginnen und evtl. erst die Einer-Perle und den Tausender-Würfel nehmen (zwei sich stark unterscheidende Größen).

Wenn das Kind bei dieser Übung Sicherheit zeigt kommt die dritte der Drei-Stufen-Lektion:  
Der Erwachsene zeigt z.B. auf die Zehner-Stange: „Was ist das?“ Nun zeigt er auf den Tausender-Würfel: „Was ist das?“....

Nun werden Tausenderkubus, Hunderterplatte und Zehnerstange zerlegt. Hierzu legt der Erwachsene die Zehnerstange vor sich hin und legt laut zählend Einerperlen in gleicher Anzahl daneben: „eins, zwei, drei.....zehn - ein Zehner besteht aus 10 Einern“  
Danach legt er eine Hunderterplatte vor sich hin und legt ebenfalls laut zählend in entsprechender Menge Zehnerstangen daneben: „ein Zehner, zwei Zehner.....zehn Zehner - ein Hunderter besteht aus zehn Zehnern“. Der Tausenderkubus wird mit den Hunderterplatten gelegt „ein Hunderter, zwei Hunderter.....zehn Hunderter – ein Tausender besteht aus zehn Hundertern“

**Weiterführende Anwendung:**

Mit dem Großen Goldenen Perlenmaterial sind auch größere Additions-, Subtraktions und Multiplikationsaufgaben möglich.

**Beispiel Addition:**

Die Aufgabe wird notiert, z.B.

$$\begin{array}{r} 2738 \\ + 5093 \\ \hline \end{array}$$

und die zu addierenden Zahlen werden mit dem Perlenmaterial ausgelegt. Das Auslegen des Materials erfolgt so: für die Ziffer 2738 werden von links nach rechts 2 Tausenderkuben, 7 Hunderterplatten, 3 Zehnerstangen und 8 Einerperlen ausgelegt. Darunter folgt die Ziffer 5093 von links nach rechts: 5 Tausenderkuben, 0 Hunderterplatten, 9 Zehnerstangen und 3 Einerperlen. Alle Stellenwerte liegen in einer Linie untereinander, d.h. Tausender unter Tausender, Hunderter unter Hunderter etc.

Nun werden die Perlen - von oben nach unten - zusammengeschoben.

Von links nach rechts liegen dann aus:

7 Tausenderkuben, 7 Hunderterplatten, 12 Zehnerstangen, 11 Einerperlen.

Jetzt muss noch umgetauscht werden:

10 Einer ergeben einen Zehner und werden umgetauscht

10 Zehner ergeben einen Hunderter und werden umgetauscht

Nach dem Umtauschen kann das Ergebnis abgelesen werden: 7831

**Beispiel Subtraktion:**

Die Aufgabe wird notiert, z.B.

$$\begin{array}{r} 8423 \\ - 6113 \\ \hline \end{array}$$

Die erste Zahl wird mit Perlen ausgelegt, die zweite auf einem Zettel notiert.

Nun wird „abgezogen“, d.h. von den 8 Tausenderkuben werden 6 Stück nach unten „abgezogen“ (und liegen dann in deutlichem Abstand zur oberen Ziffer). Von den 4 Hunderterplatten wird eine nach unten gezogen, 1 Zehnerstange und alle 3 Einerperlen.

Das Ergebnis, die Ziffer 2310 kann abgelesen werden.

**Beispiel Multiplikation:**

Die Aufgabe wird notiert, z.B.

$$3 \times 578$$

Untereinander wird dreimal die Zahl 578 ausgelegt.

Die einzelnen Stellenwerte werden zusammengesoben.

Es liegen aus:

15 Hunderterplatten, 21 Zehnerstangen und 24 Einerperlen

Nach dem Umtausch ist das Ergebnis: 1734 ablesbar