DAS RINGBRETT PLUS VON PRUEFL

RINGBRETT PLUS
mit Montessorifarben
geschütztes Design

Einsatzbereich von der 1 bis zur 6 Schulstufe

ca. 41 cm x 41 cm, Ringdurchmesser 3 cm
(STUFENRINGE - Ringe bleiben stabil gestapelt)

ALLES IN EINER BOX

Das Ringbrett Plus ist eine Kombination der Materialien Hunderterbrett mit Kontrolltafel und Ringbrett kompakt. Nach praktischen Erfahrungen mit dem Ringbrett und Wünschen gemeinsam mit aktiven Pädagogen praxisnah erweitert.

Komplett in der EU gefertigt, somit kurze und umweltfreundliche Transportwege. Alle Lacke entsprechen der Spielzeugnorm.

Material besteht aus:

- Holzbox mit Fächern für
  Ringe, Ziffernplättchen und Ringständer
- Ringständer
- Grundplatte Hunderterbrett
- 100 Plättchen bedruckt mit den Zahlen von 1 - 100,
  mit ringförmigen Fräsungen
- Stufenringe aus Holz in den 10 Montessori-
  Farben für die Zahlen und schwarze Ringe
  für die Primzahlen.

  100 rote Ringe
  50 grüne Ringe
  33 rosa Ringe
  25 gelbe Ringe
  20 hellblaue Ringe
  16 lila Ringe
  14 weiße Ringe
  13 braune Ringe
  11 dunkelblaue Ringe
  10 goldene Ringe
  25 schwarze Ringe
  + Reserveringe Basis
- Kontrolltafel

Das Material dient der komplexen Erarbeitung des Zahlenraumes bis 100. Durch die gefrästen Vertiefungen lassen sich die Ringe gezielt platzieren und stapeln.

Alle Arbeiten des Hunderterbrettes können mit diesem Material erarbeitet werden - die großen Ziffernplättchen ermöglichen ein angenehmes Arbeiten.

zusätzlich:

bleibt die gedruckte Zahl durch die Ringe immer sichtbar. (im Gegensatz zu Verwendung von Chips)

Damit lassen sich der Aufbau der Zahlen bis 100 anschaulich darstellen, die Malreihen bis 100 auslegen, die Primzahlen erarbeiten (Sieb des Eratosthenes), das kleinste gemeinsame Vielfache, aber auch der größte gemeinsame Teiler erarbeiten (durch Mehrfachbelegung einer Zahl mit mehreren Zahlenringen).

Die Zahlenplättchen lassen sich einzeln entnehmen und somit können einzelne Zahlen direkt erarbeitet werden.

Passende Arbeitsmappen zum Ringbrett von Lernplatz gleich dazubestellen TEIL 1 und TEIL 2

Ergänzungen: 100 Chips, Ersatzringe je 10 Stück

Nähere Erklärung und Infos zum Ringbrett

Die Kinder erfahren das Zählen und Orientierung am Hunderterfeld. Welche Zahl steht wo, Vorgänger bzw. Nachfolger, die Erkenntnis, dass alle gleichen Einer vertikal und alle gleichen Zehnerzahlen horizontal angeordnet sind. In dieser Phase des Lernens lassen sich auch die im Lieferumfang enthaltenen roten Ringe einsetzen. Hier sind unzählige Übungen zum Festigen des Zahlenraumes möglich.

Eine weitere Arbeitsmöglichkeit mit dem Ringbrett ist das Erarbeiten der 1x1-Reihen. Da üblicherweise zu Beginn nur bis 10x... gearbeitet wird, wird hier der Ringständer eingesetzt. Auf dem Ständer stehen 10 Ringe pro Farbe, außer Schwarz, in ansteigender Farben = Zahlfolge von 1-10 zur Verfügung. Die Kontrolle erfolgt über das eigene Muster, die jede Malreihe zeigt.

Selbstverständlich ist es den Kindern erlaubt, das Auslegen entsprechend dem Muster vorzunehmen. Es geht hier um das Automatisieren der 1x1 Reihen.

Viele Kinder gehen bereits hier über 10x ... hinaus, denn es ist ja spannend zu wissen, wie viel z.B. 15x3 ist und das man auch das rechnen kann.

Der nächste Schritt ist nun das Auslegen von „miteineinder verwandten“ Malreihen, z.B. 3,6,9. Hier wird nun klar, warum das Brett „Ringbrett“ und nicht 1x1 Brett oder ähnlich heißt. Denn nun werden Ringe übereinander gestapelt. So liegen z. B. beim Auslegen der Malreihen von 3,6,u.9 auf der Zahl 18 drei verschiedenfarbige Ringe. Spätestens jetzt sollte man die Begriffe „Teiler“ und „Vielfaches“ einführen- das Brett zeigt klar, was zusammengehört.

Primzahlen: Legt das Kind nun alle Malreihen bis 100 aus, den Montessori-Farben folgend, so bleiben einige Felder leer (oder nur mit dem Roten Ring belegt). Damit sind die Primzahlen klar zu sehen. Jetzt ist das Ringbrett auch ein spannendes Arbeitsgerät für Ältere, hier können sie mit konkretem Material, ohne Papier u. Stift die Teilbarkeitsregeln und die Primzahlen im Zahlenraum bis 100 erarbeiten. Kontrolle bildet auch hier die bereits bekannte Struktur der Malreihen.

Primfaktorenzerlegung: Das vielleicht interessanteste Detail des Ringbrettes ist, dass das Brett zur Primfaktorenzerlegung und damit in Folge zum Bestimmen von ggT und kgV herangezogen werden kann. Mit dem Ringbrett ist dies einfach und übersichtlich möglich. Das Kind markiert auf dem leeren Brett z.B. die Zahl 18 mit einem roten Ring, um Verwechslungen zu vermeiden. Nun beginnt man mit der kleinsten Primzahl 2, - 18:2=9 und legt den grünen Ring für Primfaktor 2 auf die 9. Nun ist die kleinste mögliche Primzahl 3. 9:3=3, ein rosa Ring kommt auf die 3. kleinste mögliche Primzahl wieder 3, 1 rosa Ring kommt auf 1. Nun werden die ausgelegten Ringe eingesammelt, sortiert und die entsprechenden Zahlen aufgeschrieben, in diesem Fall 1 grüner und zwei rosa Ringe, d.h.: 2x3x3=18, die Primfaktoren sind also 2,3,3. Für die Bestimmung von ggT und kgV zweier oder mehrerer Zahlen müssen dann die bestimmten Primfaktoren der Zahlen nur noch entsprechend kombiniert und berechnet werden.

Durch die Option der einzelnen Entnahme von Zahlentafeln, können nun auch direkt diese Zahlen erarbeitet werden, die Teiler werden in die Zahl gelegt und dazu lassen sich in Folge auch die Zahlen erarbeiten die sich daraus ableiten lassen.

Auf Grund dieser vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten des Ringbrettes ist dieses Material bereits ab dem 3. Lebensjahr (unter Aufsicht einer geschulten Person) für Kinder als Arbeitsmaterial geeignet, und begleitet die Kinder bis zur 6. Schulstufe und auch darüber hinaus. Die Ringe sind robust, leicht zu greifen und sollten Ringe verloren gehen, so ist die Nachbestellung selbstverständlich jederzeit möglich, einige Ersatzringe sind bereits im Lieferumfang enthalten.

