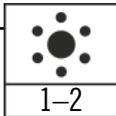
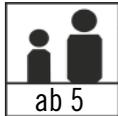
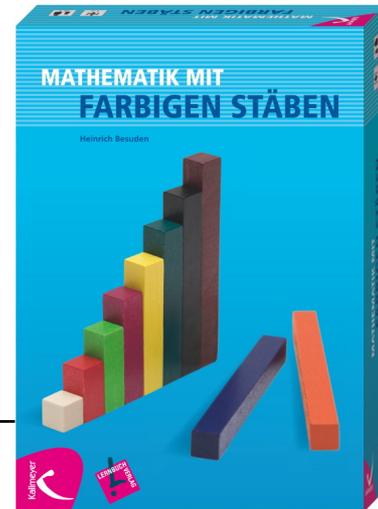


# Mathematik mit farbigen Stäben

Mit den **Farbigen Holzstäben** entdecken Kinder Zahlen und Zahlbeziehungen auf vielfältige Art und Weise. Die Farbgebung der Stäbe unterstützt sie beim denkenden Rechnen.



**Bestell-Nr. 3328**  
**22,90 EUR**



## Die Autoren

### ► Heinrich Besuden

Prof. Dr. Heinrich Besuden, geb. 1924, ist Mathematikdidaktiker an der Universität Oldenburg, Grund- und Hauptschullehrer, Gymnasiallehrer, Dozent an der Pädagogischen Hochschule Oldenburg, Universitätsprofessor em. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Mathematik in der Grundschule und Geometrie.

## Was lernt man mit Mathematik mit farbigen Stäben?

Die „**Farbigen Stäbe**“ stehen für die Zahlen 1 bis 10 und können zum Entdecken von Zahlen und deren Beziehungen eingesetzt werden. Das unterstützt die Zahlvorstellung und führt zum denkenden Rechnen; das zählende Rechnen wird zurückgedrängt. Darüber hinaus können mit den Stäben geometrische Muster gelegt, Symmetrien untersucht sowie Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge zwischen Geometrie und Arithmetik erkannt werden.

### Was finden Sie in der Schachtel?

- ▶ **98 farbige Stäbe**  
aus lackiertem Holz
- ▶ **80 Aufgaben**  
auf 40 DIN A5-  
Karteikarten
- ▶ **1 Lehrerbegleitheft**  
mit Lösungen  
(40 Seiten, DIN A5)



MATHEMATIK MIT FARBIGEN STÄBEN ERSCHEINT BEI:

Kallmeyer Lernspiele bei Friedrich in Velber | Im Brande 17 | 30926 Seelze-Velber |  
Tel.: (05 11) 40 00 4-1 75 | Fax: (05 11) 40 00 4-1 76 | E-Mail: info@kallmeyer.de

# Wie wird mit Mathematik mit farbigen Stäben gearbeitet?

**Bandornamente fortsetzen** 61

1. Setze diese Bandornamente nach beiden Seiten hin fort, so weit deine Stäbe reichen.

**Drehsymmetrie** 38

1. Lege diese und ähnliche Figuren aus vier gleichen Stäben. Sie heißen drehsymmetrisch.

2. Schau dich um: Wo entdeckst du drehsymmetrische Figuren?

DREHSYMMETRIE

Die Kinder bearbeiten – allein oder mit Unterstützung der Erzieherin/Lehrerin – die Aufgaben auf den Karteikarten.

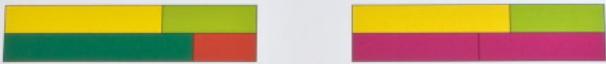
Das Material enthält Arbeitskarten zu folgenden Themenbereichen:

- ▶ Bauen und Legen
- ▶ Die Zahlen 1–10
- ▶ Achsensymmetrie
- ▶ Addieren und Subtrahieren
- ▶ Die Zahlen bis 20
- ▶ Drehsymmetrie
- ▶ Die Zahlen bis 100
- ▶ Bandornamente
- ▶ Parkette
- ▶ Flächengröße und Umfang
- ▶ Geometrische Muster und Zahlgesetze

## ► Praxisidee 1

**Addieren und Subtrahieren:** Beim Rechnen sind die Kinder aufgefordert, Aufgaben von Verdopplungsaufgaben und elementaren Aufgaben mit +/- 1 abzuleiten. Einsichten in Nachbarschaftsbeziehungen und die Möglichkeit, Aufgaben ergebnisneutral zu verändern, sollen helfen, Aufgaben auf leichtere zurückzuführen.

**Die Summe bleibt gleich** 29



$5 + 3 = 6 + 2$  und auch  $5 + 3 = 4 + 4$

1. Zeige mit deinen Stäben auf dem Tisch:

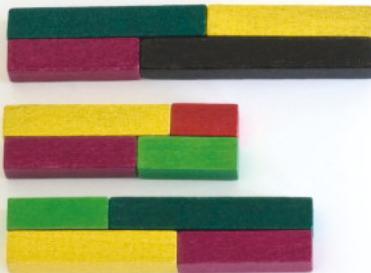
$6 + 5 = 4 + 7$	$4 + 2 = 3 + 3$
$5 + 2 = 4 + 3$	$6 + 4 = 5 + 5$
$3 + 6 = 5 + 4$	$3 + 5 = 4 + 4$
$4 + 4 = 5 + \_$	$7 + 5 = 6 + \_$
$5 + 6 = 4 + \_$	$4 + 6 = 5 + \_$
$6 + 4 = 7 + \_$	$5 + 7 = 6 + \_$

2. Jetzt zwei Hälften:

$5 + 7 = \_ + \_$
$8 + 6 = \_ + \_$
$2 + 4 = \_ + \_$
$6 + 4 = \_ + \_$
$7 + 5 = \_ + \_$
$3 + 5 = \_ + \_$

ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN

„Kannst du diese Rechenaufgaben mit den farbigen Stäben auf dem Tisch nachlegen?“

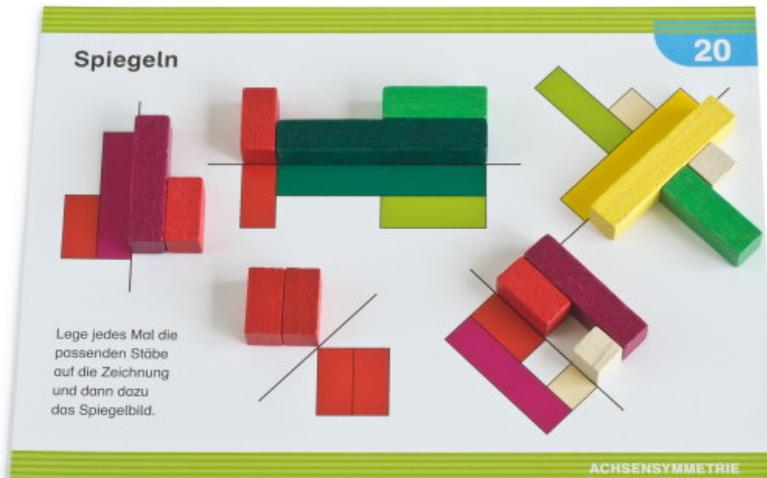


**MATHEMATIK MIT FARBIGEN STÄBEN** ERSCHEINT BEI:

Kallmeyer Lernspiele bei Friedrich in Velber | Im Brande 17 | 30926 Seelze-Velber |  
Tel.: (05 11) 40 00 4-1 75 | Fax: (05 11) 40 00 4-1 76 | E-Mail: info@kallmeyer.de

## ► Praxisidee 2

**Achsensymmetrie:** Kinder finden Gegenstände mit symmetrischen Eigenschaften besonders faszinierend. Führen Sie sie mit den farbigen Stäben durch Verdoppeln zwanglos an achsensymmetrische Figuren heran! An solchen Aufgaben haben die Kinder auch ästhetische Freude.



„Lege das Spiegelbild zu der vorgegebenen Zeichnung auf der Karteikarte!“

### ► Praxisidee 3

**Die Zahlen bis 100:** Bei diesen Aufgaben sehen die Kinder, wie zweistellige Zahlen und Rechnungen in höheren Zahlenräumen mit den farbigen Stäben dargestellt werden können. Inzwischen sollten sie in ihrer Vorstellung schon so mit ihnen umgehen können, um verschiedene Rechenwege zu beschreiben.

**Eckige Spiralen** 57

- Zähle die Stab­längen der eckigen Spirale zusammen.
- Lege Stäbe auch auf den eckigen freien Gang. Zähle auch deren Längen zusammen.
- Ist die Summe beider Zahlen gleich  $10 \cdot 10$ ?
- Zeige das, indem du statt der Spiralen zwei Dreiecke auf das 100er-Feld legst.

Karte 56

DIE ZAHLEN BIS 100

**Eine reizvolle Übung zum Rechnen bis 100 – verbunden mit geometrischen Betrachtungen!**

### ► Viele weitere Spiel- und Aktionsideen

Zahlenfolgen als Streifenmuster mit farbigen Stäben legen, drehsymmetrische Figuren legen, Bandornamente mit den Stäben erfinden, ...

**MATHEMATIK MIT FARBIGEN STÄBEN** ERSCHEINT BEI:

Kallmeyer Lernspiele bei Friedrich in Velber | Im Brande 17 | 30926 Seelze-Velber |  
Tel.: (05 11) 40 00 4-1 75 | Fax: (05 11) 40 00 4-1 76 | E-Mail: info@kallmeyer.de