

## Arbeitsmaterialien für Erzieherinnen und Erzieher

**Kinder spielend fördern, Wissen spannend vermitteln! – Kreative Ideen und Materialien für Krippe, Kindergarten, Kita und Hort**

Thema: Mathematik & Naturwissenschaften, Ausgabe: 19  
Titel: Mathe-Spiele und Ideen 12: Muster im Kreis, Sortierspiel,  
Ein Eulenplan u.v.m. (18 S.)

### Produktinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus dem Programm »Kindergärten/Kita« der Mediengruppe Oberfranken.\* (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrenen Pädagoginnen und Pädagogen unsere fertig ausgearbeiteten Materialien mit vielfältigen Anleitungen, Kopiervorlagen, Liedern, Geschichten, Experimenten, Bastelideen, Exkursionen und Spielvorschlägen für alle Bildungsbereiche sowie für Kinder unter 3.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

\* Ausgaben bis zum Jahr 2016 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

### Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter [www.edidact.de/kita](http://www.edidact.de/kita).

### Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

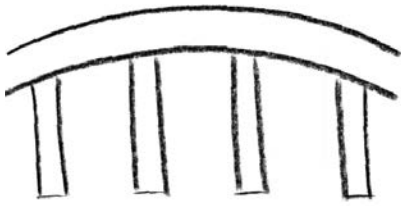
### Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf (in Gruppengröße) Fotokopien zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

### Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

- [Kontaktformular](#) | ✉ Mail: [service@edidact.de](mailto:service@edidact.de)
- ✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG  
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach
- ☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377
- <http://www.edidact.de> | <https://bildung.mgo-fachverlage.de>



## Kapitel 2

# Mathe ist viel mehr als Zahlen!

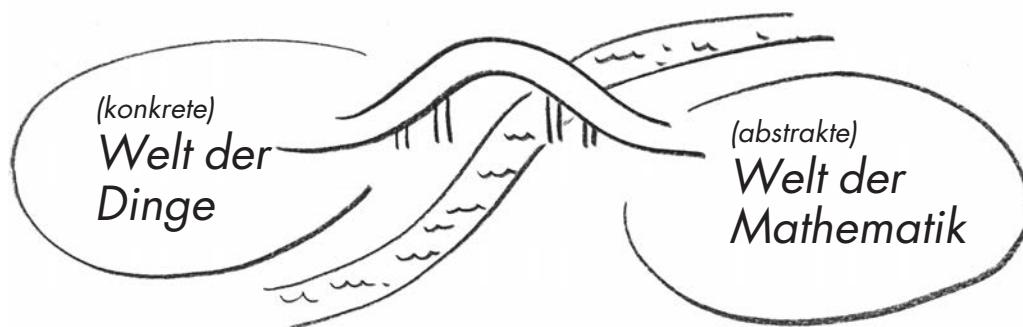
„Mathematik zum Anfassen“ in der KiTa

Probleme mit dem mathematischen Verständnis und Rechenschwächen in der Schule, das weiß man heute, werden nicht selten sehr früh angelegt: Es sind Erfahrungen in den ersten Lebensjahren, die die Basis für den sicheren Umgang mit Zahlen, Formeln und mathematischen Operationen bilden.

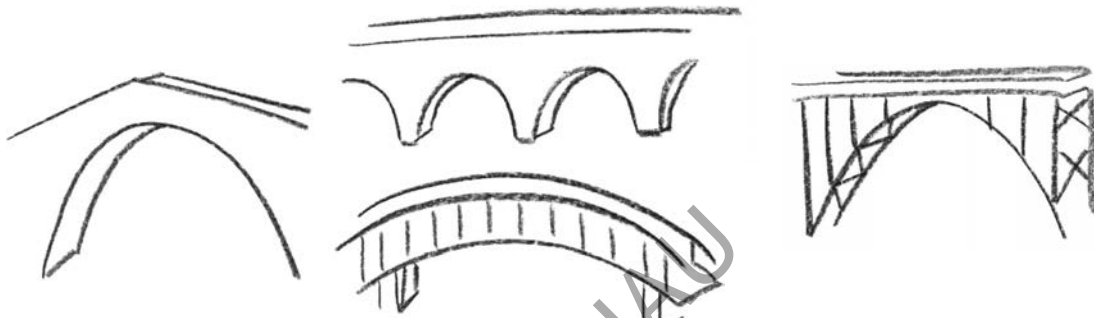
Um Kindern zu einem soliden mathematischen Fundament zu verhelfen, ist es für die erwachsenen Lernbegleiter/innen wichtig, einige Kenntnisse über die Entwicklung des mathematischen Denkens zu haben – sonst ist die Gefahr groß, dass der Bildungsbereich Mathematik im Kindergarten schlicht mit „Zahlenlernen“ verwechselt wird. Mathematik aber ist mehr als Zahlen: weil sie unendlich mehr Facetten hat als nur das Zahlensystem und – dies ist für den Elementarbereich besonders wichtig zu wissen – weil auch das Verständnis des Zahlensystems Erfahrungen voraussetzt, die auf den ersten Blick herzlich wenig mit Mathe und Zahlen zu tun zu haben scheinen.

In ihrem empfehlenswerten Buch „Mathe-Kings“ (vgl. Literaturliste) vergleicht Nancy Hoenisch den mathematischen Lernprozess der Kinder im Elementarbereich mit einem Brückenbau: Sie müssen sich eine Brücke bauen von der realen Welt der Dinge hinüber in die abstrakte Welt der Mathematik.

## Die Brücke zur Mathematik



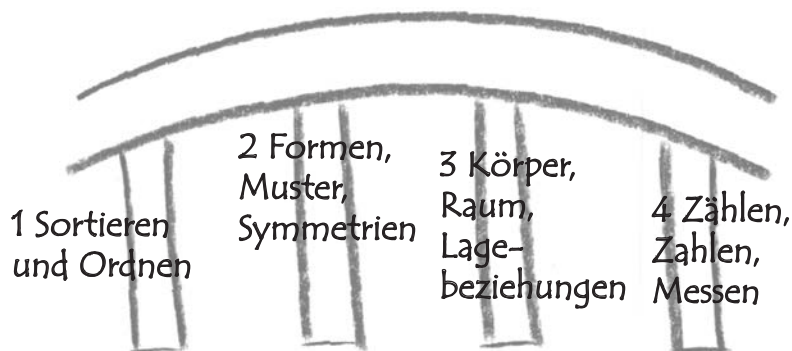
Diese Brücke besteht aus Aktivitäten, Erfahrungen und Lernprozessen – jedes Kind muss sie für sich selbst konstruieren, weil niemand dem Kind seine eigenen, persönlichen „Aha-Effekte“ abnehmen kann: Sie müssen in seinem eigenen Kopf ablaufen. Weil jedes Kind eigene Lernwege hat, kann man sich vorstellen, dass jede einzelne Brücke anders aussieht, einem individuellen Bauplan folgt:



Egal wie die persönlichen „Brücken zur Mathematik“ aussehen: Wichtig ist, dass sie solide und stabil werden. Denn auf diesem Weg sollen die Kinder sicher – auch noch in ferner Zukunft, als Schüler/innen und als Erwachsene – in die „abstrakte Welt der Mathematik“ gelangen. Was in den frühen Jahren an Stabilität nicht hergestellt wird, kann später zu ernsten Problemen mit der Mathematik führen, die oft nicht leicht zu beheben sind.

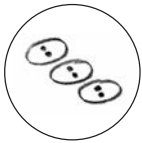
Wir können den Kindern keine „Fertigbau-Brücke“ präsentieren, aber wir können – und das ist unsere Pflicht als Lernbegleiter/innen – gutes und vielfältiges „Baumaterial“ zur Verfügung stellen; geeignet für all die verschiedenen „Baupläne“, die die Kinder mitbringen.

Um einen soliden Einstieg in das mathematische Denken zu bekommen, brauchen die Kinder Material aus verschiedenen mathematischen Themen- und Beschäftigungsfeldern. Wenn wir im Bild der Brücke bleiben wollen: Es gibt verschiedene Brückenpfeiler, die die Brücke tragen. Für sie alle ist geeignetes „Baumaterial“ nötig:

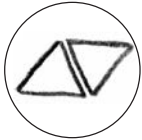


Sie werden beobachten, dass es nicht unbedingt eine bestimmte Reihenfolge gibt, in der die Kinder die vier Pfeiler „bearbeiten“: Sie arbeiten oft phasenweise an einem Thema besonders, um dann zu einem anderen überzugehen; manchmal sind sie mit mehreren „Baustellen“ gleichzeitig beschäftigt. Lernen geschieht vernetzt.

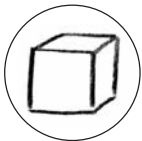
Im folgenden Kapitel „Mathe-Spiele und Ideen“ finden Sie einige Ideen und praktische Anregungen zur Förderung der Beschäftigung mit den vier „mathematischen Brückenpfeilern“. Der jeweilige Pfeiler ist dabei am Icon oben auf der Seite zu erkennen:



Brückenpfeiler 1: **Sortieren und Ordnen**



Brückenpfeiler 2: **Formen, Muster, Symmetrien**



Brückenpfeiler 3: **Körper, Raum, Lagebeziehungen**



Brückenpfeiler 4: **Zählen, Zahlen, Messen**