

## 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: 23

Titel: Mathe-Spiele und Ideen 16: Bewegungs-Memory, Schnips-Klatsch-Spiel, Morse-Zahlen u.v.m. (14 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

*Die Zahl ist nur ein Teil aus der riesigen Vielfalt mathematischer Qualitäten, die uns dabei helfen kann, die Natur zu verstehen und zu beschreiben.*

Ian Stewart

(aus: *Die Zahlen der Natur*. Spektrum 2001, S. 175)

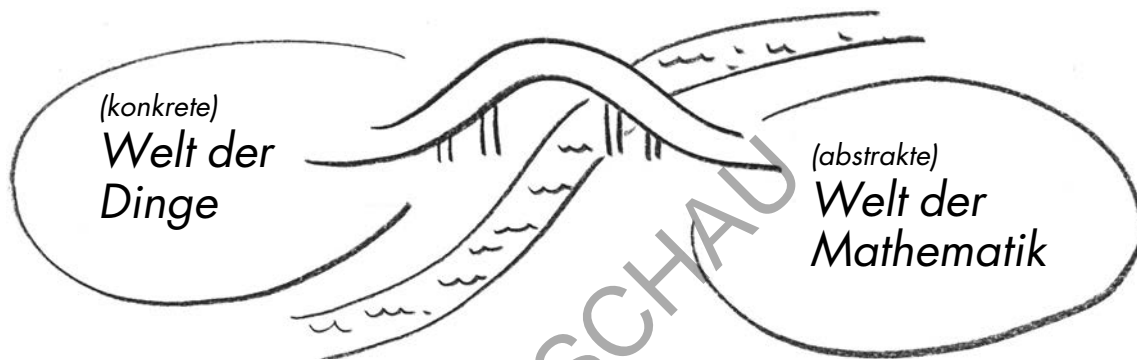
Mathematik ist ein Bildungsbereich, in dem wir es mit IDEEN zu tun haben, mit ABSTRAKTEN Konzepten und Kategorien, die den Menschen als Werkzeuge dienen. Insofern kann man Mathematik nicht greifen und beobachten, wie man Pflanzen und Tiere in der Naturkunde beobachtet, oder sie erforschen, wie man naturwissenschaftliche Phänomene erforscht: Mathematisches Verständnis entwickelt man, indem man die grundlegenden IDEEN der Mathematik nachvollzieht.

Kindern auf dem Weg zur Mathematik begegnen diese Ideen, wenn sie sie zur Problemlösung brauchen (etwa beim Bauen mit Holzklötzen), wenn sie in alltägliche Arbeiten einbezogen sind (wie beispielsweise beim Tischdecken) oder bei vielen anderen Gelegenheiten, die Außenstehende schnell als „einfach spielen“ abtun mögen. – Ja, die Kinder spielen. Aber im Spiel tun sie manchmal nichts Geringeres als Mathematik zu erfinden! („Mathematik erfinden“ nennt die Mathematik-Didaktikerin Kerensa Lee ihr Konzept zur mathematischen Bildung von Kindern – vgl. Literaturliste. Lesen Sie außerdem im Kapitel „Kinder erfahren und erfinden Mathematik“ den Bericht einer Kita, die mit diesem Konzept arbeitet.)

Mathematik ist abstrakt, das heißt, hier wurde in langen Prozessen der Menschheitsgeschichte etwas ABSTRAHIERT. Abstraktionen sind immer der zweite Schritt; der dazugehörige erste Schritt ist das KONKRETE: Dinge, Materialien, Erfahrungen. Dieser Prozess lässt sich nicht von hinten aufzäumen, indem man den Kindern mathematische Kategorien (Zahlen, Formen, mathematische Operationen wie Plus und Minus und vieles mehr) „beibringt“ – das führt bestenfalls zum halbwegs richtigen Aufsagen der Zahlenreihe oder Ähnlichem. Das Kind hingegen, das über die eigene ERFAHRUNG den Weg vom Konkreten zum Abstrakten geht, hat auf diesem Weg ein wirkliches Verständnis davon erworben, was sich beispielsweise hinter den Phänomenen „Sechs“, „Dreieck“ etc. verbirgt.

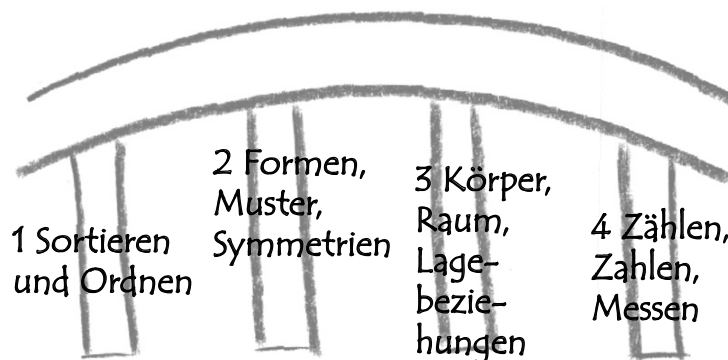
Die amerikanische Pädagogin Nancy Hoenisch („Mathe-Kings“ – vgl. Literaturliste) benutzt für diesen Weg vom Konkreten zum Abstrakten, den jedes Kind individuell bei der Entwicklung seines mathematischen Denkens geht, folgendes Bild: Die Kinder bauen sich über ihre tätige Erfahrung eine Brücke, über die sie dann aus der Welt der konkreten Dinge in die abstrakte Welt der Mathematik gelangen können:

### Die Brücke zur Mathematik

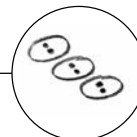


Nicht selten wird mit dem Bildungsbereich Mathematik in erster Linie das Zahlenlernen verbunden – dabei machen Zahlen und Rechnen nur einen (nicht sehr großen) Teil dessen aus, was Mathematik bedeutet. Und weil Lernen – auch mathematisches Lernen – ein Netzwerk ist, sind Erfahrungen mit Formen, Erfahrungen im Raum und viele andere Erlebnisse Grundlagen für ein solides Zahlenverständnis.

Will man beim Bild der „Mathematik-Brücke“ bleiben, so kann man vier verschiedene „Brückenpfeiler“, also grundlegende mathematische Erfahrungsbereiche, benennen:



Auf den folgenden Seiten finden Sie, wie in jeder Ausgabe, Ideen für mögliche Aktivitäten, bei denen Kinder Erfahrungen machen, die zu den „vier Pfeilern“ passen.



# Bewegungs-Memory

Spiel

## Man braucht:

- ... nichts außer Platz



Dies ist ein Spiel für den Bewegungsraum oder für draußen:

Zwei Kinder sind die Spieler; sie müssen für kurze Zeit hinausgehen. Die anderen Kinder tun sich jeweils zu zweit zusammen und jedes Pärchen denkt sich eine kleine Bewegung aus: auf einem Bein hüpfen, sich strecken, zusammenkauern, ...

Um sicherzugehen, dass keine Bewegung doppelt „vergeben“ ist, sollten alle Pärchen die von ihnen gewählte Bewegung einmal kurz vorführen, bevor die Spieler wieder hereingeholt werden. Dann verteilen sich alle Kinder (Pärchen natürlich getrennt!) im Raum.

Die wartenden Spieler dürfen nun hereinkommen. Sie suchen sich nacheinander Kinder aus, denen sie auf die Schulter tippen. Das so ausgewählte Kind führt kurz „seine“ Bewegung vor, dann steht es wieder still.

Wie beim Memory geht es darum, sich zu erinnern, wo man dasselbe schon einmal gesehen hat – wer also war das andere Kind mit der gleichen Bewegung? Gefundene Pärchen gehen aus dem Spiel heraus und setzen sich an den Rand.



### Was hat ein Bewegungsspiel mit Mathe zu tun?

Aus der Psychomotorik wissen wir, wie wichtig Bewegungserfahrungen, motorische Sicherheit und ein gut ausgebildetes Körperschema für das Lernen (und speziell auch für das mathematische Denken) sind. Memory-Spiele üben Konzentration und Merkfähigkeit; sie lassen erfahren, was Paarzuordnungen sind. In unserer „lebendigen“ Version unterstützt dieses Spiel auch die motorische Entwicklung, das Raumlagebewusstsein und die Orientierungsfähigkeit.