

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: 11
Titel: Mathe-Spiele und Ideen 4: Riech-Memory, Keks-Umfrage, Im Winterwald u.v.m. (15 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.

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
- ✉ 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

Mathematik ist etwas, das in der realen Welt gar nicht existiert. Was existiert, sind: Dinge, Materialien, Gegenstände – also: dieser Stuhl, das Wasser in den Flaschen, die Luft, die wir atmen, etc. Mit Mathematik bringen wir Ordnung in diesen Wust der Dinge: Mit Mathematik können wir beispielsweise MENGEN von Gegenständen vergleichen oder ihre GRÖSSE, wir können ihre FORMEN beschreiben, MUSTER und STRUKTUREN erkennen oder auch herstellen. Mathematik ist ein System, eine Denkstruktur, ein Werkzeug. Die Menschen haben sich dieses Werkzeug im Laufe von -zig Jahrtausenden entwickelt, und der zentrale Schritt dabei ist der Schritt vom Konkreten zum Abstrakten:

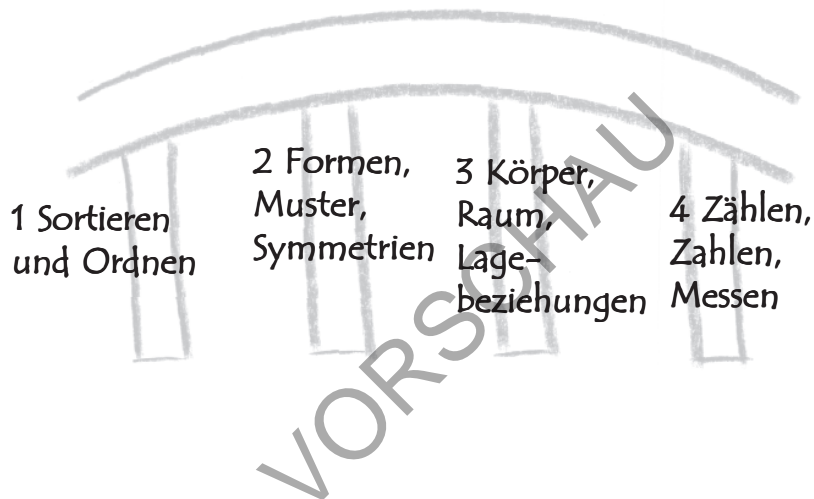
„Sechs“ ist nur ein Wort, „6“ ist nichts als ein Kringel auf dem Papier. 6 ist ein Symbol für eine Idee im Kopf. „Die“ 6 kann uns nirgendwo begegnen: Es begegnen uns immer nur Dinge: sechs Bälle, sechs Häuser, sechs Kinder.

Wir stellen uns vor, dass dem Steinzeitmenschen, der vielleicht sechs Büffelfelle gegen Feuersteine tauschen wollte, nicht bewusst war, dass er beim letzten Mal möglicherweise auch sechs Felle hatte: Er hat einfach immer 1:1 getauscht – Stück gegen Stück. Irgendwann gab es aber in der Menschheit jenen „Klick“ im Kopf, eine Vorstellung von der Menge 6. Diese Vorstellung beinhaltet die Erfahrung, dass „6“ nicht nur auf Büffelfelle, sondern auch auf Faustkeile oder auf Mammutkoteletts anwendbar ist, und dass es 6 bleiben, auch wenn man die Felle stapelt oder eine Weile liegen lässt oder was auch immer. – Solche Erfahrungen sind die Voraussetzung dafür, das Konzept der Zahl zu begreifen, und sie sind es auch heute noch. Die Menschheit musste ihre Mathematik „erfinden“ und die Kinder müssen es genauso. Wir können ihnen den „Klick im Kopf“ nicht verordnen, nicht implantieren und auch kein Auswendiglernen verschafft den „Klick des Verstehens“: Jedes Kind braucht sein eigenes, individuelles Aha-Erlebnis: Ich hab was Revolutionäres entdeckt: 4 Knöpfe bleiben 4 Knöpfe, auch wenn ich sie staple oder im Raum verteile.



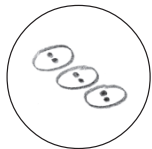
Der Weg von den konkreten Dingen zur abstrakten Welt der Begriffe und der Mathematik ist ein vielschichtiger Prozess. Nancy Hoenisch (in ihrem schönen Buch „Mathe-Kings“, erschienen im Verlag das Netz) hat dafür ein schönes Bild verwendet: Die Kinder bauen sich eine Brücke von hier nach dort und jedes Kind baut seine eigene, nach seinem eigenen Bauplan. Wir können ihm diese Arbeit nicht abnehmen. Wir können es nicht einfach ans andere Flussufer tragen oder ihm eine Fertigbau-Brücke schenken. Alles, was wir können – und das ist allerdings unsere Aufgabe – ist, dafür zu sorgen, dass stets genug passendes und stabiles Baumaterial für die Kinder zur Verfügung steht.

Baumaterial, das heißt: Impulse zum Mathe-Erfinden. Und Mathe besteht aus viel mehr als Zahlen! Hier sind die wichtigsten Pfeiler für die „Mathe-Brücke“:

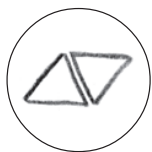


Das Kapitel „Mathematik zum Anfassen“ liefert Ihnen Anregungen und Ideen für Aktivitäten: Spiele, Werkarbeiten und Ähnliches, mit denen Sie den Kindern „Baumaterial“ für den Bau solider „Brückenpfeiler“ geben können.

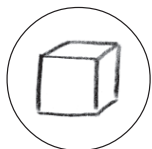
Den einzelnen „Brückenpfeilern“ haben wir Symbole zugeordnet, die Sie im Kapitel „Mathe-Spiele und Ideen“ jeweils oben auf den Seiten wieder finden:



Brückenpfeiler 1: **Sortieren und Ordnen**



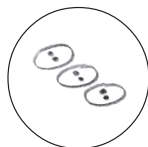
Brückenpfeiler 2: **Formen, Muster, Symmetrien**



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



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



Riech-Memory

Er-riechen, was zusammengehört

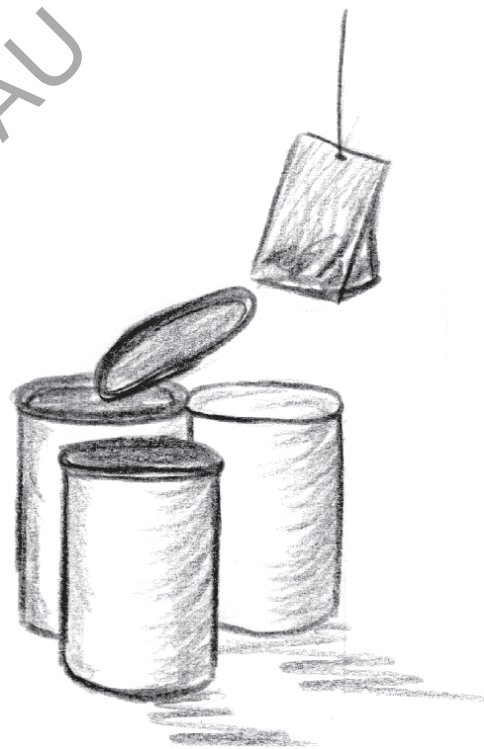
Man braucht:

- viele leere Filmdöschen
- Watte
- viele verschiedene Geruchsproben

Memory kann man nicht nur mit den Augen spielen – auch Gerüche sind für ein Memory-Spiel geeignet.

Zur Winterzeit gehören besonders viele kräftig riechende Gewürze, zum Beispiel kann man die „Riechdöschen“ befüllen mit:

- Sternanis
- Vanille (ein Stück aufgeschnittene Schote)
- Zimt (Stange aufbrechen oder – wenig – Pulver nehmen)
- einem kräftigen Honig
- Lebkuchengewürz
- Pfefferminztee (es kann einfach ein Teebeutel in die Dose)
- Fenchel (Körnchen etwas anquetschen)
- Aroma-Öl auf Watte getropft (z.B. Lavendel)
- ...



Bei Durchsicht der in der KiTa vorrätigen Tees und Gewürze kommen die Kinder bestimmt noch auf manche andere Idee, was sich für das Geruchs-Memory eignet.

Die Kinder befüllen je zwei Döschen mit derselben Substanz. Wenn Pulver (zum Beispiel Zimt) verwendet werden sollen, achten Sie darauf, dass die Döschen nicht zu voll werden: Die Riecher/innen sollen nachher keine Pulver-Wolken einatmen.

Gespielt wird so:

Alle Döschen stehen geschlossen auf dem Tisch. Ein Kind darf sich eines aussuchen. Dann schließt es die Augen und ein zweites Kind öffnet das gewählte Döschen und hält es dem Kind unter die Nase: Was ist das wohl? – Die Dose wird wieder geschlossen und an die Seite gestellt.

Ob das Kind wohl die zweite Dose mit demselben Inhalt er-riecht? Es darf nun – Augen wieder schließen – an allen anderen Dosen riechen, die es angereicht bekommt, bis die zweite Dose gefunden ist, die denselben Geruch hat wie die erste.



Was die Kinder hierbei üben:

Memory ist ein Spiel, welches das Gedächtnis trainiert und ZUORDNUNG übt: Jeweils die zwei GLEICHEN Elemente sollen gefunden werden. Dies mit der Nase zu tun und nicht mit den Augen, schärft die Sinne, die in unserer optisch orientierten Welt manchmal zu kurz kommen.