

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: 8

Titel: Mathe-Spiele und Ideen 1: Schuh-Sortierer, Tangram-Ei, Bunte Ostereier u.v.m. (21 S.)

Produkthinweis

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](#).

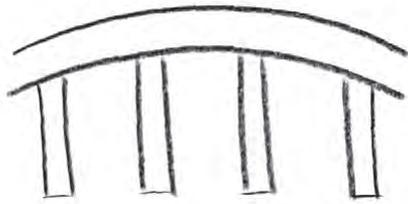
Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[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 –
das sind Phantasie,
Raten
und verrückte Ideen
Kristin Dahl

Mathematik ist ein Instrument, ein Hilfsmittel, mit dem die Menschen die Welt ordnen und handhabbar machen. Mathematik ist abstrakt: Sie beruht auf Kategorien und Logik, benutzt Symbole und arbeitet mit Regeln. All das lässt sich NICHT anfassen.

Aber:

Allem Abstrakten liegen konkrete Erfahrungen und praktisches Tun zugrunde.

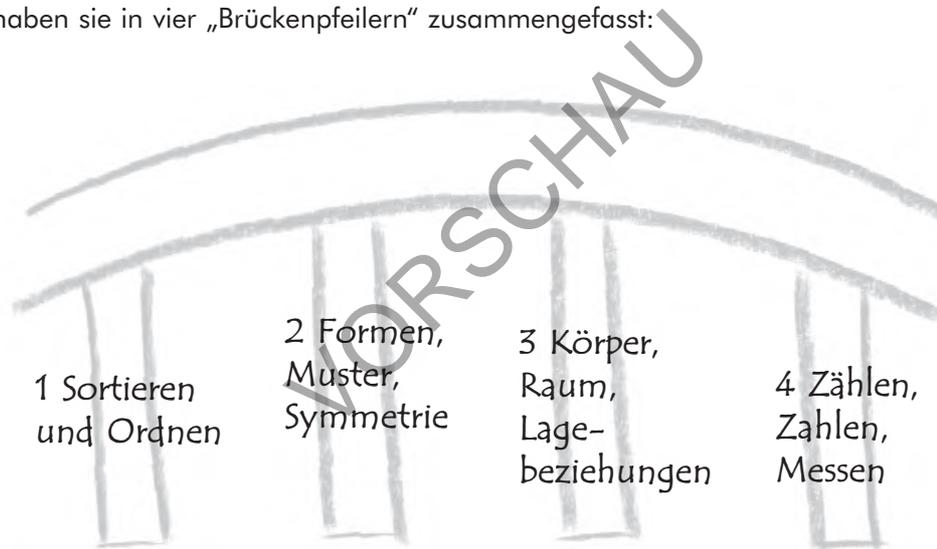
Um in die „Welt des Abstrakten“ zu gelangen, müssen wir etwas TUN: „abstrahieren“ nämlich, das ist eine Aktivität im Kopf. Und bevor wir abstrahieren können, brauchen wir die ERFahrung, das KONKRETE, die Grundlage für die Abstraktion. Bevor ein Kind die Ideen begreift, die sich beispielsweise hinter der Ziffer 3 oder dem Wort „Dreieck“ verbergen, wird es viele, viele Erfahrungen brauchen, in denen es begreifen kann, dass zum Beispiel drei Bausteine drei Bausteine bleiben, wenn man sie aufeinander türmt; und dass ein Dreieck riesengroß, winzigklein, gelb, blau, auf Papier, aus Holz, Draht, Plastik oder gar aus Kindern sein kann, die auf dem Boden liegen. Diese vielfältigen Erfahrungen zu ermöglichen – auf einem Lernweg, den das Kind bestimmt –, sie herauszufordern und zu unterstützen ist gemeint, wenn von Mathematik im Bildungsauftrag der Kindertagesstätten die Rede ist. Nicht gemeint ist, was die meisten von uns – aus eigener schulischer Erfahrung – als erstes assoziieren: „Rechnen“.

Dieser Prozess, die Dinge der konkreten, „wirklichen“ Welt zu erfahren und ihre „Essenz“, ihre Idee im Kopf in Begriffe und Symbole zu fassen, ist mit einem Brückenbau vergleichbar: JEDES KIND MUSS SICH SEINE EIGENE BRÜCKE BAUEN, über die es von der „Welt der Dinge“ in die „Welt der Begriffe“ hinüberschreiten kann. Niemand kann irgendjemandem jenen „Klick im Kopf“ abnehmen; das Verstehen, das Verallgemeinern des Erfahrenen. Wir können dem Kind nur „Baumaterial“ für die Brückenpfeiler anbieten, bauen muss es selbst. Und es wird das nach seinem eigenen Bauplan tun. Wichtig ist, dass es alle Möglichkeiten hat, sich dem Bau guter und solider Brückenpfeiler in seinem eigenen Tempo zu widmen, damit es dann später die Brücke errichten und sicher auf die andere Seite gelangen kann. (Das anschauliche Bild der „Brücke“ mit „Brückenpfeilern“ verdanken wir Nancy Hoenisch und ihrem außerordentlich anregenden Buch „Mathe-Kings“.)

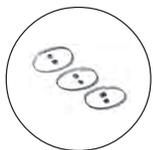
**Mathematik in der KiTa heißt:
Ein solides Fundament für die Brücke bauen,
die von den Dingen zu den Begriffen führt.**

Natürlich gehören AUCH Zahlen zu Mathe in der KiTa: allein schon, weil sich fast alle Kinder irgendwann brennend für sie interessieren. Und natürlich muss die Zahlenreihe irgendwann auch in der richtigen Reihenfolge gelernt werden. Aber Zahlen bilden eben nur einen von vielen „Brückenpfeilern“ – und keinesfalls den grundlegenden.

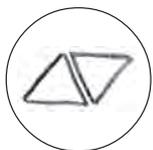
Mathematik beruht auf einer Reihe von „Grundkonzepten“, die man anfassen, erfahren, ausprobieren kann. Wir haben sie in vier „Brückenpfeilern“ zusammengefasst:



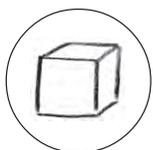
In Kapitel 2.1 „Mathe-Spiele und Ideen“ finden Sie praktische Ideen und Anregungen, wie Sie in der KiTa mit Spielen und kreativen Aktivitäten „Baumaterial“ für die entsprechenden „Brückenpfeiler“ bereitstellen können. In künftigen Heften werden Sie regelmäßig weitere Vorschläge finden.



Brückenpfeiler 1: **Sortieren und Ordnen**



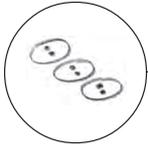
Brückenpfeiler 2: **Formen, Muster, Symmetrie**



Brückenpfeiler 3: **Körper, Räume, Lagebeziehungen**



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



Schuh-Sortierer

Gruppenspiel

Ein Spiel für einen schönen Tag im Freien auf der Wiese ...

Alle Kinder – und die Erzieherin auch – ziehen ihre Schuhe aus und stellen sie in die Mitte des Kreises auf den Boden, so dass man alle gut sehen kann.

Jetzt wird sortiert.

Zum Beispiel:

Zwei Kinder bringen alle Sandalen zum Baum,
zwei andere legen alle Turnschuhe in den Bollerwagen,
noch zwei andere tragen alle Stiefel zur Bank ...
Haben die Kinder alle Sandalen, Turnschuhe, ... gefunden? Wer hilft ihnen?
Gibt es Schuhe, die übrig bleiben? Wie nennt man die? Clogs? Pantoffeln? ...



Dann werden die Schuhe wieder eingesammelt und andere Kinder dürfen sortieren, zum Beispiel:
alle roten Schuhe auf den Zaun stecken,
alle blauen ..., alle weißen ...

oder: alle mit Klettverschluss, mit Reißverschluss, mit Schnürsenkel, Schnalle, ohne Verschluss ...

oder: alle aus Gummi, aus Stoff, aus Leder ...

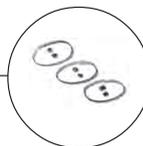
oder: alle Schuhe, deren Sohlen größer sind als die von Mia, oder alle, die kleiner sind ...

Schuhe können glatt oder rau sein, mit oder ohne Glitzer, ein- oder mehrfarbig, hoch oder nicht, eckig oder rund ... Suchen Sie Kriterien, die den jeweils spielenden Kindern verständlich sind (es erfordert schon einen recht differenzierten Wortschatz, die verschiedenen Schuhsorten benennen zu können – Farben zuordnen können schon die Kleinen).

- Achten Sie darauf, dass alle Kinder einmal SortiererInnen sein dürfen.
- Die letzte Sortier-Runde besteht darin, jeweils die Paare einander zuzuordnen.



Was die Kinder hierbei üben:
Merkmale wahrnehmen, erkennen, benennen und zuordnen; Wortschatz erweitern



Spaziergang-Schätze



Pippi Langstrumpf ist auch eine Sacher-sucherin.

Spaziergänge eignen sich hervorragend für Sacher-sucherInnen. Was kann man im Park finden? Oder im Wald?

Die Kinder sammeln kleine Schätze ein: Federn, Eicheln, Tannenzapfen, ... Die Gegenstände werden in einer Tüte mitgenommen und nach dem Spaziergang sortiert.

Was haben wir heute alles gefunden? Die Schätze kann man schön sortiert nebeneinander legen und bestaunen.



- Man kann sie auch auf ein Papier kleben und an die Wand hängen.



- Oder ein regelmäßiges Muster daraus machen.

- Vielleicht lassen sich die Schätze auch noch jeweils der Größe nach ordnen?



- Haben wir mehr Schneckenhäuser oder mehr Federn gefunden?



- Zum besseren Vergleich kann man auch immer genau ein Ding unter's andere legen.

- Wer will und schon zählen kann, zählt die Eicheln, die Bucheckern, ...



Was die Kinder hier üben:
Merkmale wahrnehmen, erkennen, benennen und zuordnen; Mengen und Größenordnungen erfassen, Muster und Rhythmen gestalten und erkennen