

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: Mathematik im KiTa-Alltag, Körperkönnen und Mathematik (26 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>

Mathematik im KiTa-Alltag

Mathematik steht in der Kindertagesstätte Weingartenstraße in Weiterstadt schon lange auf der Tagesordnung. Auf der Suche nach einem eigenen, passenden Konzept hat sich das Team mit verschiedenen Ansätzen auseinandergesetzt – in der Freinet-Pädagogik fanden die Mitarbeiterinnen das passende Stichwort für ihre eigenen pädagogischen Ziele: „NATÜRLICHE MATHEMATIK“. In Sinnzusammenhängen und ganzheitlich sollen die Kinder Gelegenheit und Anregungen finden, sich mathematische Erkenntnisse selbst zu erarbeiten. Sandra Merker, seit 2005 in der Einrichtung Fachfrau für den Bereich Mathematik, erläutert im Gespräch mit Gabriele Dahle, wie sich der Bereich in der KiTa entwickelt hat und wie er derzeit organisiert und im Alltag gelebt wird.



Übt Konzentration und räumliches Denken:
die Holzpyramide

G. D.: Frau Merker, Sie sind zuständig für den Bereich Mathematik hier in der KiTa – heißt das, Ihre Einrichtung arbeitet mit einem offenen Konzept, nach dem Fachfrauenprinzip?

S. M.: Die Kinder haben schon eine Zugehörigkeit zu einer Stammgruppe – wir sind eine dreigruppige Einrichtung –, aber es gibt bei uns Funktionsräume, und die Kinder können sich im Laufe des Tages entscheiden, in welchen Räumen sie sich aufhalten und was sie machen möchten. Ich denke, dass wir eine gute Balance gefunden haben zwischen der Stammgruppe als „Heimat“ einerseits und den breit gefächerten Wahlmöglichkeiten andererseits; zwischen Freispiel und angeleiteten Angeboten – auch in Kleingruppen. An manchen Angeboten – die Bewegungsangebote Psychomotorik und Turnen gehören dazu – nehmen alle Kinder teil.

Wir arbeiten mit Schwerpunkten; jede Erzieherin hat einen oder zwei inhaltliche Schwerpunkte und hat den Auftrag, diese Themen im Alltag zu beleben, entsprechende Projekte zu entwickeln und in Kleingruppen dazu zu arbeiten; sie ist auch zuständig für die Dokumentation bezüglich dieses Bereichs. Das bedeutet, sie verantwortet diesen Schwerpunkt. Meine Schwerpunkte sind Mathematik und Medienarbeit; den zweiten Bereich teile ich mir mit einer Kollegin.

G. D.: Wie hat sich das Thema Mathematik hier im Haus entwickelt?

S. M.: Dazu gab es schon Initiativen und Aktivitäten, bevor ich im Haus tätig war. Als beschlossen wurde, das Thema Mathematik stärker in die Arbeit einzubeziehen, sind die Kolleginnen zunächst auf die Suche gegangen, welche Fortbildungen und Konzepte es zu diesem Thema gibt. Bei der Recherche stießen sie als Erstes auf das „Zahlenland“-Konzept, stellten aber bei näherer Prüfung fest, dass es nicht das war, was sie suchten. – Das „Zahlenland“ hat ja eher Projektcharakter, und hier war das Ziel eigentlich, einen Ansatz zu finden, der noch besser in den Alltag zu integrieren ist. Das Stichwort „Natürliche Mathematik“, das in Konzepten der Freinet-Pädagogik zu finden war, hat dazu angeregt, nach Möglichkeiten zu suchen, mit denen die Kinder durch das eigene Erleben und Entdecken mathematische Zusammenhänge verstehen können. Für uns alle – mittlerweile war ich auch im Team – war das Buch „Mathe-Kings“ von Nancy Hoenisch sehr wichtig, und so haben wir uns Stück für

Stück ein eigenes Modell, ein eigenes Konzept gebaut. Es ist von vielen Vorbildern inspiriert und zu einer Arbeit geworden, die in dieser Form unseren Zielen und unserer pädagogischen Überzeugung entspricht.

Das Wichtigste ist dabei für uns, dass die mathematischen Erfahrungen, die die Kinder sammeln können, in Sinnzusammenhänge eingebettet sind; dass sie nichts Abgehobenes sind, sondern Teil ihres Alltags. Natürlich gibt es auch angeleitete Aktivitäten, aber wichtiger ist es für uns, dafür zu sorgen, dass die Raumgestaltung den Kindern ermöglicht, vieles eigenständig zu tun und zu schaffen.

Außerdem bemühen wir uns, das Mathematische des Alltags ins Bewusstsein zu bringen. Da gibt es jede Menge Ansatzpunkte; die Mathematik beginnt ja schon bei den Raumverhältnissen: Wo ist etwas im Raum? Wie weit ist es entfernt? Ist etwas rund oder ist es eckig ...? Alles, was uns umgibt, ist ja eigentlich Mathematik. Ich sitze auf einem eckigen Stuhl; wir sitzen am runden Tisch; ... Die Kinder erfahren diese Aspekte auf natürliche Art und Weise, wenn wir dies auch so benennen. Dazu nutzen wir Alltagssituationen: „Alle Kinder vom runden Tisch dürfen heute zuerst aufstehen.“ – „Die Kinder vom eckigen Tisch sind als Nächstes dran.“ Das ist ein anderes Herangehen als etwa: „Jetzt lernen wir, was alles rund ist“; es entsteht im Alltag und im Spiel.

G. D.: Dieses Herangehen verlangt aber, dass nicht nur die Fachfrau, sondern möglichst alle Kolleginnen diesen bewussten Blick auf die mathematischen Aspekte des Alltags haben?

S. M.: Durchaus. Bei uns hat der gemeinsame Besuch der Ausstellung „Mathe-Kings“, die hier in Weiterstadt zu Gast war, enorm viel bewirkt. Selbstverständlich hatte ich als Mathe-Fachfrau auch schon vorher im Team mein Wissen aus Fortbildungen und Büchern im Gespräch weitergegeben – das machen wir immer so, wenn Fortbildungen zu Einzelthemen besucht wurden. Aber das eigene Erleben ist freilich etwas ganz anderes. Bei der Teamführung durch die „Mathe-Kings“ konnten dann alle auf den einzelnen „Inseln“ Materialien und Phänomene selbst ausprobieren; das hat ganz viele Aha-Erlebnisse gegeben und das Bewusstsein des ganzen Teams in Bezug auf Mathematik ungeheuer geschärft. Oft geht es ja um ganz einfache Dinge, auf die man ohne dieses Bewusstsein einfach nicht achtet.



Mathe-Materialien zum Schütten und Wiegen

Natürlich bin ich es als Fachfrau, die das Thema Mathematik am meisten im Blick hat – das ist ja meine Aufgabe. Aber die Kolleginnen nehmen die Dinge auch sehr bewusst wahr, was auch wichtig ist, weil ich ja nicht überall bin. Und so werde ich dann beispielsweise angesprochen, wenn einer Erzieherin auffällt, dass ein Kind momentan offenbar irgendein bestimmtes mathematisches Thema durcharbeitet – was mir möglicherweise gar nicht aufgefallen ist, weil es sich meist in einem anderen Raum aufhält. Diese Zusammenarbeit läuft sehr gut.

G. D.: Sie haben gesagt, die Raumausstattung ist wesentlich, damit die Kinder angeregt werden, sich mathematisch zu betätigen. – Wie ist denn die Ausstattung bei Ihnen?

S. M.: Wir haben, wie gesagt, Funktionsräume; und das Thema Mathematik ist bei uns im Konstruktionsbereich untergebracht. Dort gibt es einen Bauteppich und viele Dinge

Mathematik im KiTa-Alltag

zum Bauen und Konstruieren. Die Kinder finden dort beispielsweise Materialien zum Schütten, zum Messen und viele Dinge, mit denen man Muster legen kann. Also verschiedene Behältnisse: Eimer und Messbecher zum Umschütten, Schüsselchen zum Sortieren, farbige Holzwürfel und Plastikplättchen zum Musterlegen; Wäscheklammern, Schnüre, ... Es gibt auch großartige Muscheln und Glassteine, die ganz besonders schön glitzern und funkeln – die sind bei den Kindern außerordentlich begehrt.

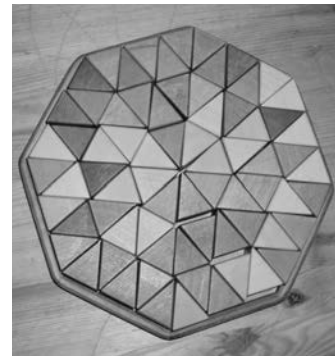
Man merkt, wie diese Materialien die Kinder von sich aus anregen. Das ist natürlich auch abhängig von Alter und Entwicklungsstand der Kinder: Vielen kommt es zunächst auf das schöne Gefühl an, die Finger in diesen Materialienberg hineinzutauchen, oder sie lieben das Geräusch, das beim Umschütten und Ausschütten entsteht.



Zum Sortieren hervorragend geeignet:
Muscheln und Schneckenhäuser



Plättchen zum Legen, Sortieren und Schütten



Muster aus Holzdreiecken

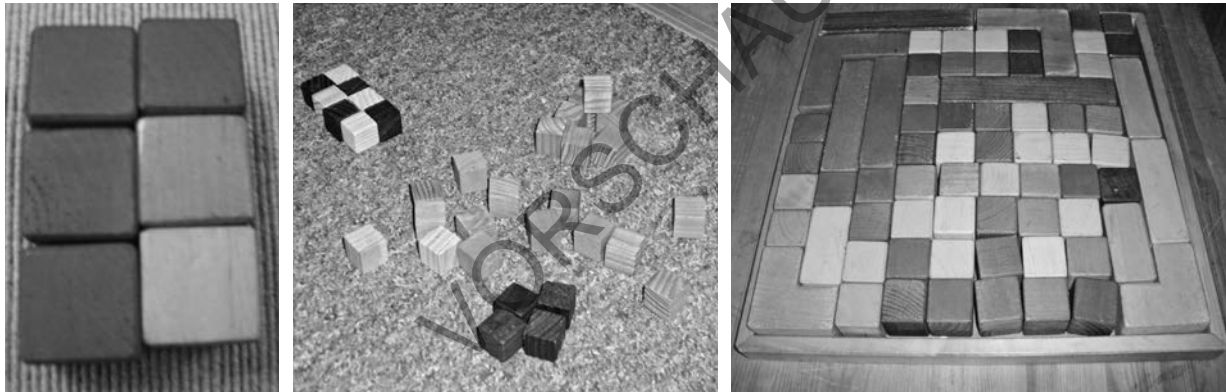
Wichtig ist, immer wieder auch Impulse zu geben. So beginne ich beispielsweise, aus der großen Menge alle Herzen herauszusortieren, die Plättchen nach Formen oder nach Farben zu sortieren – die Kinder nehmen das auf und finden schnell immer wieder neue Ideen zum Sortieren, oder sie legen Muster oder Blumen. Das macht viel Spaß! Dabei kann man feststellen, wie versunken und konzentriert Kinder sich mit solchen Dingen beschäftigen können: Sie sitzen auf dem Bauteppich und stellen Dinge her, einfach für sich selbst – das schafft eine ganz ruhige, gute Atmosphäre. Besonders am Nachmittag kommt in diesem Raum diese Atmosphäre wirklich oft zustande.



Sortieren und Schütten mit farbigen Plättchen



Es gibt dort auch recht komplexe Materialien; beispielsweise haben wir Magnetwürfel, die aus dreieckigen Teilen zum Ineinanderstecken bestehen. Man kann immer wieder neue Konstruktionen und Erfindungen damit gestalten; das macht den Kindern viel Spaß. Es ist nicht so einfach – auch für Erwachsene: Ich habe auch eine Weile gebraucht, bis ich meinen Würfel zusammen hatte. Die Kinder stellen sich dann selbst Aufgaben, beispielsweise: Eine Seite des Würfels soll lila werden, die andere blau. Das ist schwierig, doch die Kinder können es schaffen. Dabei üben sie logisches Denken und Abstraktion.



Sortieren und Musterlegen mit farbigen Holzklötzen

Zwei Computer stehen außerdem im Kreativraum; es sind Spiele darauf, mit denen die Kinder eigenständig spielen können.

G. D.: Wird der Raum eher im Freispiel genutzt oder gibt es Angebote?

S. M.: Beides. Bei uns ist es so, dass zwischen acht und neun Uhr die Zeit zum Ankommen ist: Die Kinder werden gebracht und orientieren sich: Wer ist denn heute schon da? Ist meine Freundin schon da? Mit wem will ich spielen? All das klärt sich in der ersten Phase. Dann sollten sich die Kinder aber entscheiden, was sie jetzt machen möchten; gegen neun Uhr schließen sich die Räume. Jeweils eine Erzieherin begleitet die Kinder. Bei uns im Konstruktions- und Matheraum heißt das beispielsweise, dass wir dann auf dem Bauteppich mit Magnetwürfeln bauen oder versuchen, die Murmelbahn so lang wie noch nie zu bauen – das ist dann eine Arbeit in Kleingruppen.



G. D.: Für den Umgang mit dem Computer gibt es sicherlich Regeln?

S. M.: Die Zeit ist beschränkt: Die Kinder dürfen sich eine halbe Stunde dort aufhalten, und zwar dreimal in der Woche. Dabei ist es gleichgültig, ob man nur zuschaut oder selbst am Computer arbeitet. Diese Computerzeit wird auf einer Tabelle, die neben dem Computer liegt, festgehalten: mit einem Strich. Die Kinder müssen sich das also einteilen: Wer schon zwei Striche hat, wird sich mittwochs beispielsweise überlegen, ob er sich seinen letzten Strich noch ein bisschen aufspart.