

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: 13
Titel: Mathematik mit Knöpfen (11 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

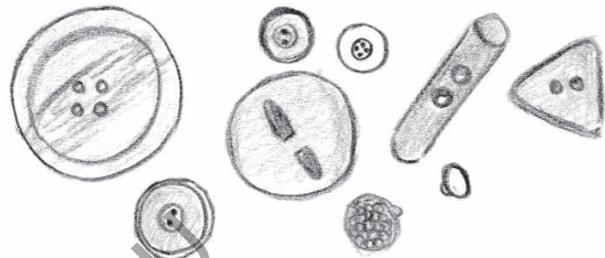
Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf (in Gruppengröße) Fotokopien zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung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

2.2 Mathe praktisch: Knöpfen Sie sich einmal Mathe vor!



„Optimales Material zur Aneignung mathematischer Grundfähigkeiten“ präsentieren Ihnen heutzutage nicht wenige Hersteller: Es ist auch eine PISA-Folge, dass die Menge der angebotenen Produkte für die verschiedenen Bildungsbereiche im Elementarbereich unübersehbar groß wird. An dieser Stelle wollen wir Ihnen ein Material vorstellen, das erstens preiswert und zweitens schon seit sehr vielen Jahren bekannt und bewährt ist; ganze Generationen von Kindern haben damit Mathematik mit eigenen Händen erfahren. Gehörte Omas Knopfkiste nicht auch zu Ihren Lieblingsspielzeugen?

Knöpfe – richtig viele davon – sind wunderbare Mathematik-Übungsmaterialien: Kinder können sie sortieren und dabei verschiedene Unterscheidungsmerkmale erkennen lernen; beim Legen von Mustern und Bildern aus Knöpfen lernen Kinder vieles über Formen, Symmetrien und Muster; mit Knöpfen lassen sich Spiele spielen, bei denen man Konzentration, Merkfähigkeit, Zählen und Messen üben kann ... und nicht zuletzt: Knöpfe sind EINFACH SCHÖN. Viele jedenfalls.

Es lohnt sich, für Ihre Mathe-Ecke eine Knopfkiste anzulegen. Oder auch zwei: eine mit bunt gemixten Knöpfen aller Arten, Farben und Größen, und eine Kiste mit gleichartigen Knöpfen – zum Beispiel mit einer großen Menge einfacher, weißer Wäscheknöpfe.

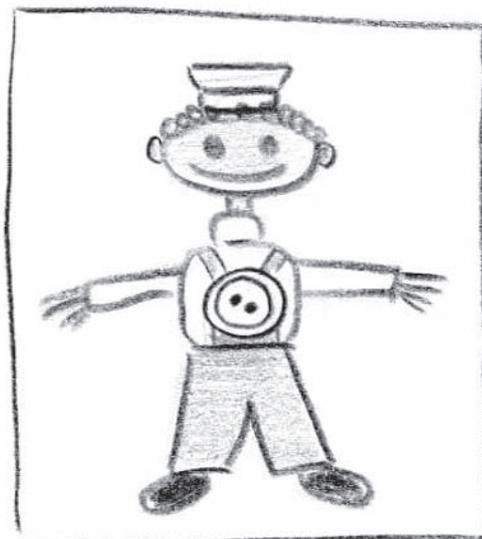
Wie kommt man an so viele Knöpfe? Am besten fangen Sie mit einer Sammlung bei den Eltern an (und beziehen die Großmütter gleich mit ein ...). Oft kann man auch ganze Tüten voller Restknöpfe sehr günstig in Stoffgeschäften erwerben. Oder Sie versuchen Ihr Glück beim nächsten Flohmarkt. – Sie werden in kurzer Zeit für wenig Geld eine herrliche Knopfsammlung haben, mit der sich die Kinder viele mathematische Erfahrungen „vorknöpfen“ können!

Wer kennt Jim Knopf?

Erzählen Sie den Kindern die Geschichte von Jim Knopf, der als Baby nach Lummerland kam und immer einen großen Knopf an seiner Hose trug.

Die Kinder können ein Bild von Jim Knopf malen und sich einen schönen Knopf aussuchen, um ihn daraufzukleben.

(Michael Ende: Jim Knopf und Lukas, der Lokomotivführer)



Mathe-Knöpfereien:

1. ... einfach viele Knöpfe!

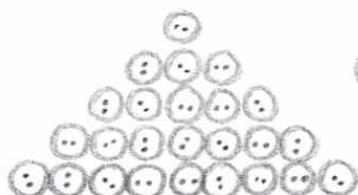
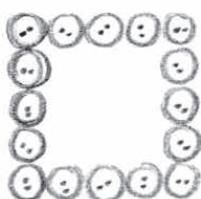
Eine Kiste mit geheimnisvollem Inhalt: Was könnte darin sein?

Stellen Sie den Kindern eine „Schatzkiste“ voller gleichartiger Knöpfe zur Verfügung – vielleicht Wäscheknöpfe. Was könnte man damit „Mathematisches“ machen? Was fällt den Kindern ein? – Vielleicht wollen sie sehen, wie lang eine Schlange aus all den Knöpfen wird oder wie hoch man sie stapeln kann? Oder sie fangen an, Formen und Muster zu legen?

Alle derartigen „Erfindungen“ können Anlass sein, weiterzuforschen. Zum Beispiel: Wenn ich ein Dreieck aus Knöpfen gelegt habe – Wie kann ich daraus ein größeres Dreieck machen? Oder: Wenn ich einen Stern aus Knöpfen lege: Wie viele Zacken hat er? Oder: Wie viele Knöpfe ist meine Hand lang? Mein Arm? ...

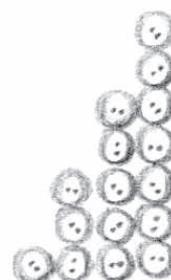
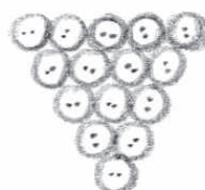
Die Tatsache, dass alle Knöpfe aus der „Schatzkiste“ gleich aussehen, ermöglicht bestimmte mathematische Erfahrungen, die bei verschiedenen Knöpfen so nicht möglich sind. Anton Strobel hat aus dem Ansatz des „natürlichen Lernens“ in der Freinet-Pädagogik heraus ein Konzept des mathematischen Lernens entwickelt, das er „gleiches Material in großer Menge“ nennt. Solches Material eignet sich sehr gut, um den Kindern das „Erfinden“ von Mathematik im Spiel zu ermöglichen, weil sie hier wesentliche mathematische Phänomene erleben können. (Wer Näheres über das Konzept des „gleichen Materials in großer Menge“ erfahren möchte: Zu empfehlen ist der Bericht von Kerensa Lee Hülswitt: Mit Fantasie zur Mathematik – Freie Eigenproduktionen mit gleichem Material in großer Menge. In: Andrea Peter-Koop, Meike Grüßing: Die Entwicklung mathematischen Denkens in Kindergarten und Grundschule: Beobachten – Fördern – Dokumentieren. Mildenerger 2006)

Ein Quadrat:
an jeder Seite gleich
viele



Ein Dreieck: Das sind immer
zwei mehr!

Eine Blume; daraus
kann man auch einen
Stern machen!

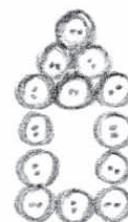


immer zwei mehr



Eine lange Kette machen: Wie viele Knöpfe brauchen
wir bis zum Ende des Tisches?

... auch ein Dreieck! Aber immer
nur einer mehr!

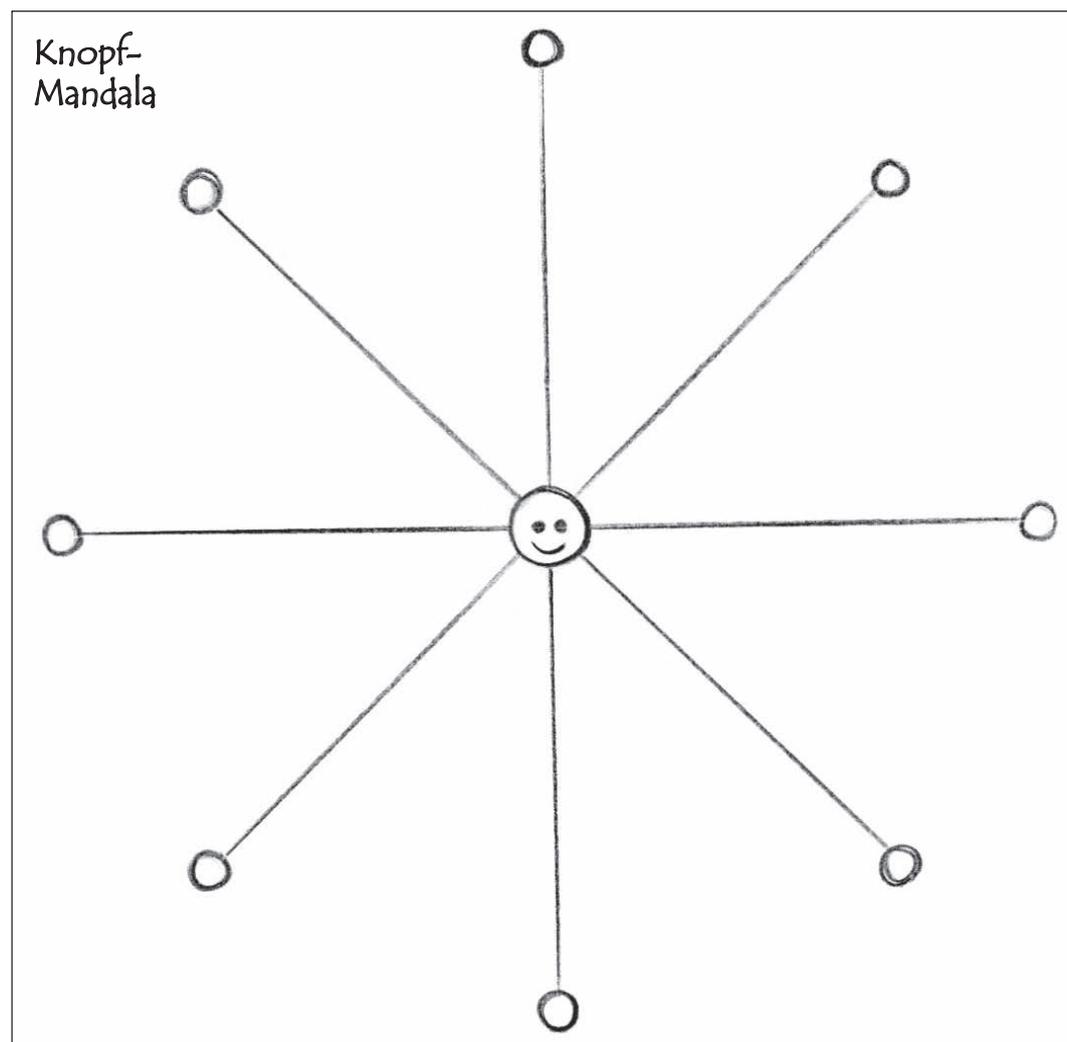
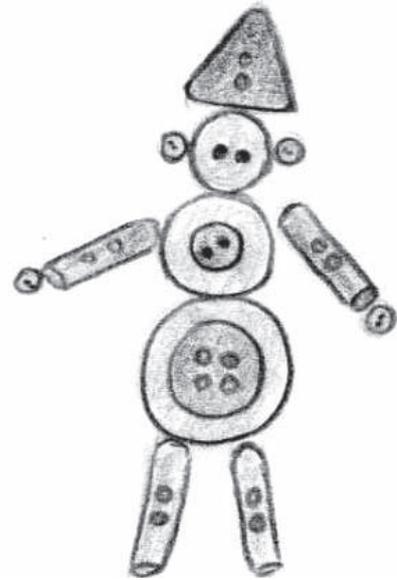


Bilder aus
Knöpfen
machen

2. Muster, Formen, Bilder

Nichts reizt so sehr zum Erfinden schöner Bilder und Muster wie eine bunte Knopfmischung. Geben Sie jedem Kind ein farbiges DIN-A4-Papier oder ein buntes Platzdeckchen aus Papier – das dient als Unterlage und ist für die Kinder gleichzeitig ein Rahmen und eine gute Begrenzung für ihre Knopf-Kunstwerke. Und dann lassen Sie die Kinder am besten eine ganze Weile – und das bedeutet: immer wieder, so oft sie Lust dazu haben – Bilder und Muster legen und erfinden. Einfach so, ganz ohne Vorlage oder Vorgabe; den Kindern fallen von allein schöne Muster und Motive ein.

Wenn die Kinder genügend Gelegenheit hatten, eigenen Ideen nachzugehen, können Sie bestimmte Themen oder Motive anregen, beispielsweise vielleicht einen Clown aus Knöpfen legen, einen Roboter oder eine Zauberblume. – Auf den folgenden Seiten finden Sie noch ein paar Ideen und Vorschläge zum Bilderlegen mit Knöpfen:



Kopieren Sie die Vorlage (ggf. vergrößern). Mit Knöpfen können die Kinder ein schönes Mandala-Muster legen!