

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: 49
Titel: Mathe-Käfer (34 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>

Inhaltsverzeichnis

Mathematik

Mathe-Käfer

Einführung		7
	Siebenpünktchen – Würfelspiel	11
	Käfer malen nach Zahlen	16
	Käfer-Bingo	21
	Finde die Käfer!	26
	Ungleiche Käfer + FARBKARTE	31

Mathe-Käfer – Zahlen und Mengen im Übergang vom Elementar- zum Primarbereich

Erfahrungsschwerpunkte:

Förderschwerpunkte:

Anspruch:

Alter der Kinder:

Anzahl der Kinder:

Räumliche Voraussetzungen:

Kosten:

Vorbereitungszeit:

Durchführungszeit:

- eine simultane und quasi-simultane Zahlerfassung aufbauen
- Zahlen mit Mengen in Verbindung bringen (Kardinalaspekt)
- Strukturieren von Punktmengen
- simultanes Erfassen von strukturierten Mengen bis 10
- mittel
- ab 5 Jahren
- 2 bis 4 Kinder
- ruhiger Raum mit Tisch
- gering
- je nach Angebot
- je nach Alter und Konzentrationsfähigkeit der Kinder

Damit Kinder im neuen Kontext Schule das im Vorschulbereich Gelernte auch anwenden können, sollten Störungen, die einen guten Übergang gefährden, vermieden werden. Eine Kontinuität zwischen den Bildungsprogrammen beider Einrichtungen ist daher ein wesentliches Merkmal eines gelingenden Bildungsauftrages.

Um diese Kontinuität zu gewährleisten, gehören folgende **Aufgabenfelder** zu einer erfolgreichen Kooperation¹: Herstellen inhaltlicher Anschlussfähigkeit, Frühdiagnose und Frühförderung, gemeinsame Elternarbeit, gemeinsame Fort- und Weiterbildungen, gemeinsame Projekte aller Beteiligten und eine informative Schulvorbereitung für die Kinder.

Wesentlich ist dabei, die **Eltern** in die Förderung einzubinden. Da Eltern oftmals von ihren eigenen, leider oft negativ geprägten, Erfahrungen mit Mathematik und ihrem eigenen Bild davon ausgehen, wissen sie nicht, wie sie ihrem Kind beim Erlernen mathematischer Fähigkeiten helfen können. Zudem können Eltern nur schwer einschätzen, welche Kompetenzen ihr Kind schon besitzt. Folgende Möglichkeiten haben Sie, die Eltern in die mathematische Förderung einzubinden:

- Gestaltung eines Elternbriefes mit wichtigen Informationen zur Umsetzung von Mathematik im Alltag (siehe Beispielbrief auf S. 9 f.)
- Erstellen eines Elternratgebers zur Sensibilisierung für Alltagsmathematik
- Informationen über schulische Aktivitäten im Mathematikunterricht (Eltern erproben selbst Materialien und Spiele für den Anfangsunterricht.)

¹ Vgl. http://pikas.dzlm.de/upload/Material/Haus_2_-_Kontinuitaet_von_Klasse_1_bis_6/FM/Modul_2.4/Modul2_4_uebergang_kita_gs.pdf

Für einen gelingenden Übergang sollte es in der Förderung mathematischer Grundlagen im Elementarbereich um das Festigen des **mengen- und zahlbezogenen Wissens** und ein grundsätzliches Wissen zu **Raum-Lage-Beziehungen** gehen. Nach Krajewski handelt es sich bei diesen Fähigkeiten um die zentralen Vorläuferfähigkeiten für Mathematik.²

Bei der Fähigkeit der simultanen Zahlerfassung geht es darum, die Anzahl einer Menge nicht durch Abzählen, sondern durch einfaches „Hinsehen“ zu ermitteln. Dies ist allerdings nur möglich, wenn es sich lediglich um wenige Objekte handelt. Erwachsene können die Anzahl einer Menge von bis zu sechs Elementen durch bloßes „Hinsehen“ ermitteln, bei größeren Mengen sind zusätzliche Strategien notwendig, wie etwa das geeignete Gliedern der Menge. Neueste Studien zeigen, dass die Zahlerfassung eine angeborene Fähigkeit ist und die Mehrzahl aller Schulanfänger diese Fähigkeit bei einer Menge von bis zu fünf Elementen beherrscht.

Hinweis:

Studien belegen, dass Kinder mit einer Rechenschwäche oft nicht über die Fähigkeit der Simultanerfassung verfügen, d.h. die Anzahl sehr kleiner Mengen von Zeichen, die ihnen nur kurz dargeboten wird, nicht auf einen Blick erfassen können. Dies ist auch dahingehend problematisch, dass die Fähigkeit zur Simultanerfassung eng zusammenhängt mit der Fähigkeit, sich Mengen „vorzustellen“. So können sich rechenschwache Kinder unter der Menge „zehn“ keine Zehner-Gruppe vorstellen und haben folglich auch das Problem, die Zahl „38“ als drei Zehner und acht Einer zu sehen. Diese Mengenvorstellung ist aber grundlegend für das Verständnis der Addition und Subtraktion und muss daher sicher entwickelt sein, um das Rechnen zu verstehen.

Ein wirkliches Zahlenverständnis beinhaltet das Begreifen der Zahl als Kardinalzahl (Anzahl der Elemente einer Menge) und Ordinalzahl (Stellung des Elementes in einer durchnummerierten Reihe). Beim Zählen von Gegenständen ist es wichtig zu wissen, dass die letztgenannte Zahl die Anzahl der Objekte angibt. Die Anzahl der Elemente einer Menge als Mächtigkeit dieser Menge anzugeben, ist ein Gebrauch der natürlichen Zahlen. Auf die Frage „Wie viele?“ wird eine natürliche Zahl (z.B. „fünf Kinder“), die sogenannte Kardinalzahl, genannt.³



Tipps:

- Eine Präsentation zu den wichtigsten Themen des Übergangs vom Kindergarten in die Grundschule sowie ein Informationsvideo mit Beispielen, den Übergang kind- und fachgerecht zu gestalten, finden sich unter: <http://pikas.dzlm.de/>
- Ideen für weitere Spiele, die mathematische Erkenntnisse fördern, finden Sie im Beitrag „Mathematik und Spiele“ (Ausgabe 48 oder www.edidact.de/kita) bzw. unter: www.russheideschule.de/userfiles/Lernen_durch_Spielen/Informationen/Handreichung_Prote_2014_Spielerisches_Lernen_mit_Gesellschaftsspielen.pdf
- Passend zu den Marienkäfern, die im Folgenden als Ausgangspunkt der Spielideen dienen, können in dieses Projekt Fingerspiele, Geschichten, Malaktionen und Lieder eingebunden werden und die ganzheitliche Förderung ergänzen. Beispiele dazu gibt es unter: www.kidsweb.de/kaefer_spezial/kaefer_spezial.html

² Vgl. K. Krajewski: Vorläuferfertigkeiten mathematischen Verständnisses und ihre Bedeutung für die Früherkennung von Risikofaktoren und den Umgang damit, 2005.

³ Nähere Erläuterungen dazu finden Sie auch in: Petra Naumann-Kipper: „3, 2, 1 – viele, wenig, keins: Zahlen, Mengen und Muster entdecken“, Verlag Herder GmbH, Freiburg i. Br. 2006.